BPS CLIMA®

air treatment
trattamento dell'aria



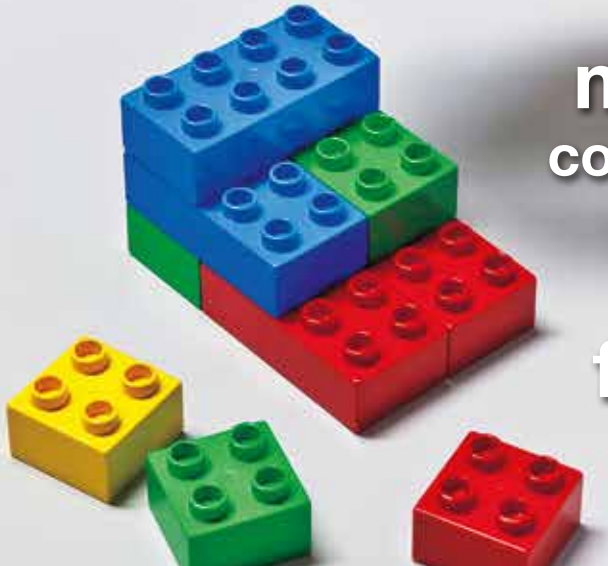
LISTINO/CATALOGO
PRICELIST/CATALOGUE

05/2021



filosofia bps
bps philosophy

range
gamma



modularity
componibilità

flessibilità
flexibility

101% MADE IN ITALY
European core

CERTIgaz

CE 1312 EAC

sqi Sistema Qualità Interno

CONTROLLO QUALITÀ 100% TESTED

RoHS

ERP COMPLIANT

ECODESIGN





NOTE & CURIOSITÀ
NOTES & CURIOSITY

LA FORZA DEL CONFIGURATO

Il catalogo è strutturato come il Lego® per permettere la massima flessibilità di configurazione secondo le proprie esigenze:

- **Ampia gamma di macchine base**
- **Ampia gamma di accessori**
- **Ampia gamma di varianti**
- **Ampia gamma di unità Preconfigurate**

Il cliente può mettere/togliere, spostare, modificare a piacere (in accordo alle compatibilità previste) ottenendo ciò che desidera.

Ogni unità viene dunque sempre configurata su misura: non esiste il fuori standard, per noi qualsiasi soluzione è standard, abbiamo sempre la risposta ad ogni quesito, la soluzione giusta ad ogni richiesta.

THE FORCE OF THE "PRECONFIGURED"

The catalog is structured like the Lego® to allow maximum configuration flexibility according to specific needs:

- ***Wide range of basic units***
- ***Wide range of accessories***
- ***Wide range of variants***
- ***Wide range of Preconfigured units***

The customer can put/remove, replace, change at will (according to the compatibility) getting what he wants.

Each unit is basically always tailor made: there is no out of standard, for us any solution is standard, we always have the answer to every question, the right solution for every requirement.

STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione

- Sono disponibili alcune VARIANTI (in alternativa alla soluzione standard).
- VARIANTE = Modifiche da apportare sull'unità base = Componenti e/o soluzioni da installare in ALTERNATIVA ai componenti/soluzioni standard.
- Le VARIANTI consentono di configurare l'unità con la massima flessibilità ed in piena libertà, richiedendo soluzioni alternative allo standard. Questo consente di selezionare sempre una soluzione che soddisfi completamente le specifiche tecniche richieste.
- Prezzo della variante = prezzo addizionale da sommare allo standard.

STANDARD + VARIANTS = New solution

- *Some VARIANTS are available (as alternative to the standard solution).*
- *VARIANTS = Modifications to be made the base unit = Components and/or solutions to be installed as ALTERNATIVE to the components/ standard solutions.*
- *The VARIANTS enable to configure the unit with maximum flexibility and total freedom, with alternatives to the standard solutions. This enable to select a solution which totally satisfy the technical requirements.*
- *Price of the variant = additional price to be added to the standard.*

CURIOSITÀ

Da un rapido calcolo, questo catalogo offre la possibilità di ottenere oltre 400.000.000 di combinazioni, ossia oltre 400.000.000 di unità diverse, che messe in fila una dopo l'altra equivale ad una colonna di unità pari a 10 volte il giro del mondo.*
Ipotizzando una produzione di 100.000 unità/anno, corrisponde a produrre una macchina diversa dall'altra per 4.000 anni!

CURIOSITY

From a quick calculation, this catalog offers the possibility of obtaining over 400.000.000 combinations, that means over 400.000.000 of different units, which put in a row one after the other is equivalent to go 10 times around the world.*
Assuming a production of 100.000 units/year, corresponds to producing a unit different from the other for 4.000 years!

* *Ipotizzando circonferenza terrestre equatoriale 40.075km e lunghezza media di una unità pari a 1m.*
Assuming equatorial terrestrial circumference 40.075km and average length of a unit equal to 1m.

Versioni disponibili
Available versions

M~AC M~EC

Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	1,0 ÷ 10,7 kW 2,5 ÷ 23,3 kW 200 ÷ 1.950 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	2,9 ÷ 15,2 kW 7,0 ÷ 30,0 kW 530 ÷ 2.280 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	2,3 ÷ 4,6 kW 5,1 ÷ 10,0 kW 410 ÷ 860 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	6,0 ÷ 20,3 kW 13,1 ÷ 40,9 kW 1.100 ÷ 3.130 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	6,8 ÷ 25,7 kW 15,2 ÷ 54,0 kW 1.350 ÷ 4.450 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	5,2 ÷ 94,0 kW 13,0 ÷ 188,0 kW 1.500 ÷ 12.000 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	5,2 ÷ 648,0 kW 13,6 ÷ 1.204,0 kW 1.500 ÷ 80.000 m³/h
Freddo - Cooling Caldo - Heating Portata aria - Air flow	5,8 ÷ 40,4 kW 15,2 ÷ 106,4 kW 1.700 ÷ 8.870 m³/h
Portata aria – Air flow Pressione statica Static pressure	500 ÷ 60.000 m³/h 50 ÷ 2.000 Pa
Caldo - Heating Portata aria - Air flow	14,0 ÷ 1.400,0 kW 800 ÷ 80.000 m³/h
Caldo - Heating Portata aria - Air flow	14,0 ÷ 33,0 kW 840 ÷ 2.500 m³/h
Caldo - Heating Portata aria - Air flow	14,0 ÷ 33,0 kW 840 ÷ 2.500 m³/h
Caldo - Heating Portata aria - Air flow	23,0 ÷ 34,0 kW 1.700 ÷ 2.540 m³/h
Caldo - Heating Portata aria - Air flow	14,0 ÷ 151,0 kW 800 ÷ 8.600 m³/h
Caldo - Heating Portata aria - Air flow	20,4 ÷ 109,3 kW 2.500÷ 9.200 m³/h
Portata aria - Air flow	3.600 ÷ 7.200 m³/h
APPENDICE APPENDIX	
APPENDICE APPENDIX	
APPENDICE APPENDIX	
APPENDICE APPENDIX	
APPENDICE APPENDIX	
APPENDICE APPENDIX	

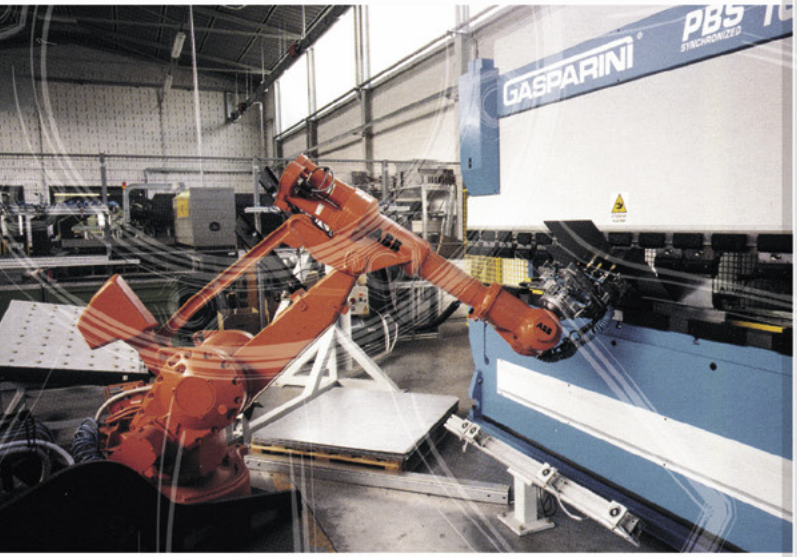
BPS CLIMA

INDEX / Page 03

FC	Ventilconvettori *Fan-coil units*	24
CW	Cassette ad acqua *Water cassette units*	110
WF-F	Ventilconvettori Wall *Wall Fan-coil units*	118
CPR	Canalizzabili Piatte/Ribassate (modulari) *Terminal Units Slim/Reduced (modular)*	122
CPM	Canalizzabili Piatte/Medie (modulari) *Terminal Units Slim/Medium (modular)*	148
UTM	Unità Canalizzabili Medie (modulari) *Medium Terminal Units (modular)*	176
UTB	Termoventilanti Big (modulari) *Big Thermo-ventilating Units (modular)*	224
ATR	Aerotermi *Aerotherms*	258
CVT	Cassonetti ventilanti *Ventilating boxes*	286
GG	Generatori aria calda e Moduli energetici *Air heaters and Energy module*	294
GG-D	Generatori aria calda a basamento (gasolio) *Floor standing air heaters (oil)*	356
GG-GAS	Generatori aria calda a basamento (gas) *Floor standing air heaters (gas)*	358
GG-K	Generatori aria calda pensili (piccola potenza) *Wall air heaters (small power)*	364
GG-KX	Generatori aria calda pensili (grande potenza) *Wall air heaters (big power)*	368
BA	Barriere aria (industriali) *Air barriers (industrial)*	372
DT	Destratificatori (industriali) *Destratificators (industrial)*	380
MOTORIZ	Motorizzazioni *Motorizations*	382
ELECTR	Dispositivi Elettrici & Quadri elettrici *Electrical devices & Electric boards*	408
REG	Regolazione & Comandi remoti *Regulation & Remote controls*	428
WATER	Dispositivi ed Accessori lato idraulico *Water side devices and accessories*	486
AIR	Serrande aria & Dispositivi aeraulici *Air dampers & Aeraulic devices*	492
APPENDIX	Tabelle conformità Regolamento UE *Tables conformity Regulation EU*	504









MISSIONE

Il nome dell'azienda sintetizza la nostra missione:
BPS - Bisogna Produrre Soluzioni.
Ecco perché i prodotti che costruiamo sono Versatili, Affidabili, Efficienti, Semplici da installare ed accompagnati da una esagerata gamma di accessori che soddisfa qualsiasi esigenza...
Completa la gamma la piena disponibilità di BPS a sviluppare nuovi accessori e soluzioni secondo le necessità del cliente.
Allo scopo sono a disposizione una progettazione assistita da software CAD/CAM che dialogano direttamente con le macchine a C.N. utilizzate nel processo produttivo (punzonatrici, presse, presse-piegatrici, ecc.) che garantiscono la Massima Flessibilità Operativa.
Attualmente la produzione BPS si articola su due principali linee di prodotto: • Unità Terminali Trattamento Aria • Generatori Aria Calda.

POLITICA AZIENDALE

- Il primo obiettivo di BPS è la Soddisfazione del Cliente.
- BPS non deve limitarsi a produrre solo macchine, ma tutti gli accessori e le soluzioni (anche "su misura") necessarie a garantire la Flessibilità Totale dei Prodotti e la loro Semplice e Rapida Installazione.
- Non bisogna necessariamente vendere un prodotto, al cliente bisogna Offrire Soluzioni che Apportino Valore alla sua attività.
- I Servizi offerti da BPS devono essere in regime di Flessibilità Totale: un Cliente è sempre un Amico, anche se acquista da aziende concorrenti. Un Cliente si aiuta Sempre e Comunque, offrendo tutto il Supporto di cui Necessita.
- I prodotti e servizi offerti devono essere costantemente migliorati: Ferma volontà di BPS è quella di Perseguire la Strada del Miglioramento.
- Tutte le persone coinvolte nelle attività aziendali devono essere responsabili e motivate. BPS non vuole essere solo una azienda, ma soprattutto un Gruppo Motivato e Determinato, Stimolato dal Progresso, Sostenuto dalla Passione e dall'Entusiasmo.

MISSION

The name of the Company is the acronym of our mission:
BPS - Best Products Solutions.
That's why our products are Versatile, Reliable, Efficient, Simple to install, provided with a very wide variety of accessories able to satisfy all client requirements...
To complete the range there is the BPS availability to develop new accessories and solutions according with the client specific requirements.
A CAD/CAM assisted design is available directly coupled with the N.C. machines employed in the manufacturing process (punching-machines, presses, folder-presses, etc...) able to guarantee the Maximum Operational Flexibility.
At present the BPS production is concentrated on two product families:
• Air Treatment Units • Air Heat Generators.

COMPANY'S POLICY

- *The BPS main target is the Customer Satisfaction.*
- *BPS must not be limited to manufacture units only, but all necessary accessories and solutions (even "on measure") able to guarantee the Total Products Flexibility and their Easy and Fast Installation.*
- *BPS is not limited to sell a product, but also Must Offer to the Client Solutions enabling to increase the Value of his Activity.*
- *The services offered by BPS are in the Total Flexibility philosophy: our Client is also our Friend, even if he purchases the products from our Competitors. A Client must always and anyway be helped, offering him the Total Necessary support.*
- *The offered products and services must be constantly improved: the BPS strong will is to Follow the Way of Improvement.*
- *All the people involved in the company activities must be responsible and motivated. BPS doesn't want to be only a company, but a Motivated and Determined Group, Incited by the Technological Evolution, Supported by Passion and Enthusiasm.*









PRODUZIONE

I principali prodotti costruiti da BPS sono apparecchi per il riscaldamento ed il condizionamento caratterizzati dall'estrema Versatilità, Affidabilità, Efficienza e Semplicità di Installazione.
Particolare enfasi è data alla Vastissima Gamma di Accessori che li completa e ne permette l'installazione nelle più svariate esigenze installative.

POLITICA PER LA QUALITÀ

Gli obiettivi di BPS vengono perseguiti tramite la politica per la qualità, l'organizzazione aziendale, i continui investimenti in ricerca e sviluppo.

Tutte le risorse di BPS sono costantemente finalizzate per:

- Realizzare prodotti che rispondono ai massimi livelli qualitativi e di sicurezza richiesti a livello internazionale.
- Mantenere una costante ricerca tecnologica, con scelta delle modalità costruttive e dei materiali che consentano di realizzare prodotti affidabili, sicuri, conformi alle leggi/regolamenti e normative tecniche vigenti, rispettosi dell'ambiente, con livelli qualitativi continuamente migliori, a costi economicamente sempre più competitivi.
- Realizzare soluzioni ed accessori, anche "su misura", che soddisfino qualsiasi nuova esigenza del cliente.
- Selezionare solo fornitori qualificati che garantiscano materie prime di alta qualità.
- Seguire adeguate procedure di produzione, assemblaggio e controllo qualità in tutte le fasi produttive.
- Effettuare un attento collaudo finale sul 100% delle unità prodotte.
- Garantire la rintracciabilità di ogni singolo pezzo realizzato.
- Ridurre il più possibile i tempi di consegna.
- Fornire una documentazione tecnica pre e post-vendita adeguata.
- Offrire a prezzi competitivi i prodotti ed i servizi realizzati; fornire gratuitamente ai clienti i servizi pre-vendita.
- Sostenere a tutti i livelli dell'organizzazione una politica per la qualità attiva, adeguata ed efficace.
- Attuare i piani necessari per perseguire l'obiettivo "Soddisfazione del cliente".

PRODUCTION

The main products manufactured by BPS are heating and air-conditioning appliances, characterised by Versatility, Reliability, Efficiency and Easy Installation.
Special emphasis is dedicated to the Absolute Wide Range of Accessories which is completing the products and permitting the installation according with the most different requirements.

QUALITY'S POLICY

The BPS targets are pursued through: the quality policy, the company organisation, the investments in research and development.

All the BPS resources are permanently finalised:

- *To manufacture products according with the maximum quality and safety international levels.*
- *To keep a constant level in the technological research, choosing the most suitable manufacturing processes and materials, enabling to manufacture reliable and safe units, according to the laws/regulations and existing technical standards, environmental friendly units, with permanently improved quality and the research of reduced costs.*
- *To realise solutions and accessories, also "on measure", able to satisfy any new requirement of the client.*
- *To select only qualified suppliers in order to guarantee high quality raw materials.*
- *To follow suitable manufacturing, assembling and quality control procedures, in all the production steps.*
- *To perform an careful final testing on 100% of the manufactured units.*
- *To guarantee the traceability of any single manufactured item.*
- *To reduce as much as possible the delivery time.*
- *To supply a suitable pre-sale and after-sale technical documentation.*
- *To offer products and services to competitive prices; supply to the clients pre-sale services free of charge.*
- *To sustain to any level of the company an active, adequate and effective quality policy.*
- *To activate the necessary plans to follow the main target: "Customer Satisfaction".*



ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie FC

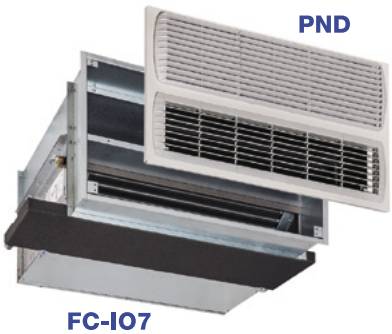
- Ventilatori in plastica a basso numero di giri, estremamente silenziosi
- Disponibili 7 differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (FC tradizionale, FC-P potenziato, FC-S supersilenziato) ed EC~230V-Brushless (FCE standard, FCE-P potenziato, FCE-S supersilenziato, FCE+ Plus/Axi)
- Griglia ad alette fisse, orientabile su 2 posizioni
- Filtro aria ad alta efficienza, facilmente estraibile e lavabile
- Unità robuste e compatte, con Design pulito ed elegante
- Attacchi idraulici a Sinistra o a Destra (a richiesta, senza sovrapprezzo) + reversibilità in cantiere
- Ampia gamma di modelli ed accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione

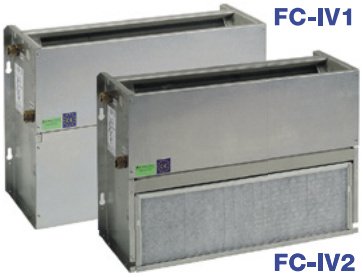
- Fan made of plastic with low revolutions number, superlative silent
- Available 7 different motorizations: AC~230V-single-phase (FC traditional, FC-P potentiate, FC-S super-silent) and EC~230V-Brushless (FCE standard, FCE-P potentiate, FCE-S super-silent, FCE+ Plus/Axi)
- Air grill with fixed fins, adjustable in 2 positions
- High efficiency air filter, easily removable and cleanable
- Strong compact units, with elegant and clean Design
- Left or Right hydraulic connections (on request, without extra price) + on site reversibility
- Wide variety of models and accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times

LA PIÙ VASTA GAMMA DI FAN-COILS DI SEMPRE THE LARGEST RANGE OF FAN-COILS EVER		PAGE 24-109	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie FC	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC~230V Traditionale	Max 75Pa	370÷1.750	1,5÷10,0	3,7÷21,7
serie FC-P	POTENZIATO, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità POTENTIATE, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC~230V POTENZIATO	Max 90Pa	410÷1.940	1,6÷10,7	4,0÷23,2
serie FC-S	SUPERSILENZIATO, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità SUPER-SILENT, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC~230V SUPERSIL	Max 45Pa	200÷930	1,0÷6.8	2,5÷14.3
serie FCE	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	EC~230V Brushless	Max 75Pa	390÷1.840	1,5÷10,4	3,9÷22,4
serie FCE-P	BRUSHLESS POTENZIATO, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS POTENTIATE, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	EC~230V Brush.POT	Max 90Pa	440÷1.950	1,7÷10,7	4,2÷23,3
serie FCE-S	BRUSHLESS SUPERSILENZIATO, HEE, con motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS SUPER-SILENT, HEE, with motor EC~230V Brushless (modulating)	EC~230V Brush.SIL	Max 45Pa	340÷1.680	1,4÷9,8	3,5÷21,1
serie FCE+	**BRUSHLESS PLUS**, ECOSOSTENIBILE, HHEE, TOP DI GAMMA, motore AXI-Tecnology (modulante) **BRUSHLESS PLUS**, ECO-SUSTAINABLE, HHEE, TOP OF RANGE, motor AXI-Technology (modulating)	EC~230V Brush.PLUS	Max 90Pa	460÷645	1,7÷3,3	4,3÷7,5
serie FC (R)	ELETTRICO (solo Resistenze elettr.), con motore AC~230V monofase (asincrono) ELECTRIC (only Electrical heater), motor AC~230V single-phase (asynchronous)	AC~230V Traditionale	230V-1Ph & 400V-3Ph			
serie FC-ZPK	Cassa copertura a pannelli, modulare (tipo minicentrale) Panels modular casing (similar to small AHU) Disponibile/available in: FC, FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, FCE-S, FCE+, FC(R)	All motors (AC, EC, ...)	SST SELF-SUPPORTING® TECHNOLOGY			


FC-VM1
FC-VM3


FC-OM1
FC-OM3

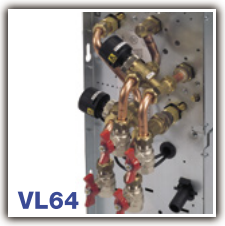

PND
FC-IO7


FC-IV1
FC-IV2

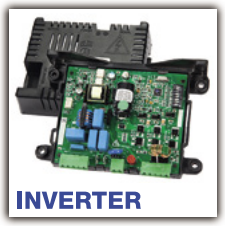

FC-IO1
FC-IO2


FTZ
R90M
FC-IV2
PNA

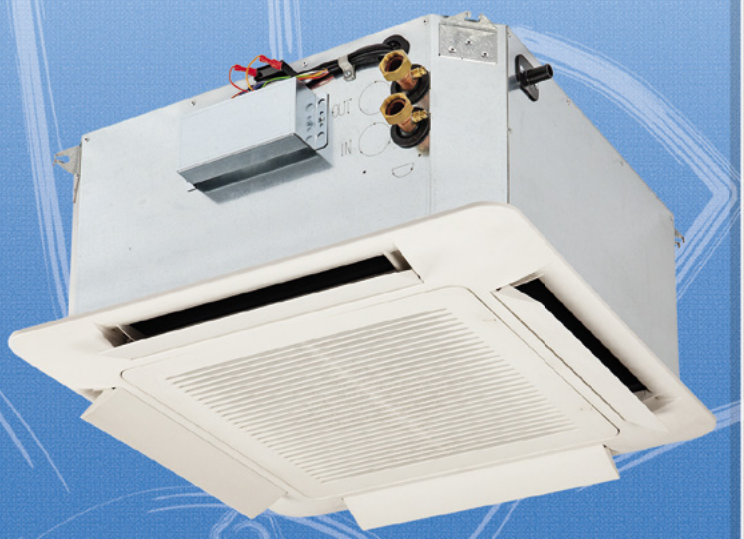

BRV


VL64


CBE26


INVERTER

BRUSHLESS
aiutiamo l'ambiente • helping the environment



UNITÀ AD ACQUA
WATER UNIT

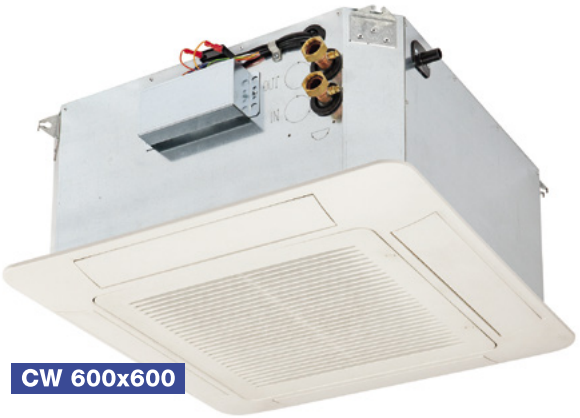
ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie CW

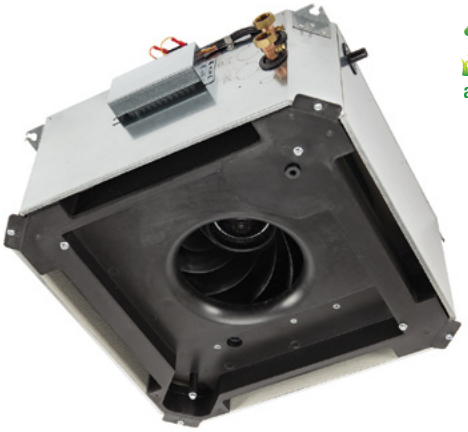
- Ventilatore radiale con pale a profilo alare e motore elettrico incorporato: tecnologia ai massimi vertici della qualità, il meglio presente sul mercato, EBM (made in Germany), super-affidabile, altissime efficienze energetiche, grande silenziosità. Disponibile in versione AC~230V-Monofase (mod. CW) ed EC~230V-Brushless (mod. CWE)
- Pompa condensa completa di galleggiante e valvola di non ritorno
- Filtro aria ad alta efficienza, facilmente estraibile e lavabile
- Pannello di copertura essenziale, lineare, con forme neutre ed equilibrate che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente
- Deflettori mandata aria nelle 4 direzioni, orientabili
- Adatta per installazione su controsoffitti 600x600 [mm x mm], standard Europeo (dimensioni 600x1200 per le taglie grandi)
- Predisposizione 1 Presa aria esterna e 1 Mandata aria trattata verso ambienti attigui
- Regolazione tramite comando remoto a filo o telecomando
- Limiti min/max temperatura acqua ingresso: 3...75 °C

- Radial fan with wing profile blades and built-in electric motor: technology at the highest levels of quality, the best available on the market, EBM (made in Germany), super-reliable, extremely high energy efficiency, maximum silence. Available in AC~230V-Single-phase (mod. CW) and EC~230V-Brushless (mod. CWE) versions
- Condensate pump including floater and not-return valve
- High efficiency air filter, easily removable and cleanable
- Essential cover panel, linear, with neutral and well balanced shapes that fit well into any environment
- Air supply fins on the 4 directions, adjustable
- Suitable for installation on false ceiling 600x600 [mm x mm], European standard (dimensions 600x1200 for the big sizes)
- Pre-disposal of 1 external air intake and 1 additional treated air supply
- Control with wired remote control or I.R. control
- Min/max inlet water temperature limits: 3 ... 75 °C

CASSETTE AD ACQUA CON COMPONENTI TOP-QUALITY WATER CASSETTE WITH TOP-QUALITY COMPONENTS		PAGE 110-117	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie CW	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 75Pa	530÷1.810	2,9÷13,2	7,0÷26,4
serie CWE	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	Max 75Pa	1.250÷2.280	5,0÷15,2	12,3÷30,7



CW 600x600



BRUSHLESS
aiutiamo l'ambiente • helping the environment



ebmpapst



CR22



CR25



CR26



VL622



VL632

CW 600x1200



UNITÀ AD ACQUA
WATER UNIT

ECODESIGN ERP COMPLIANT

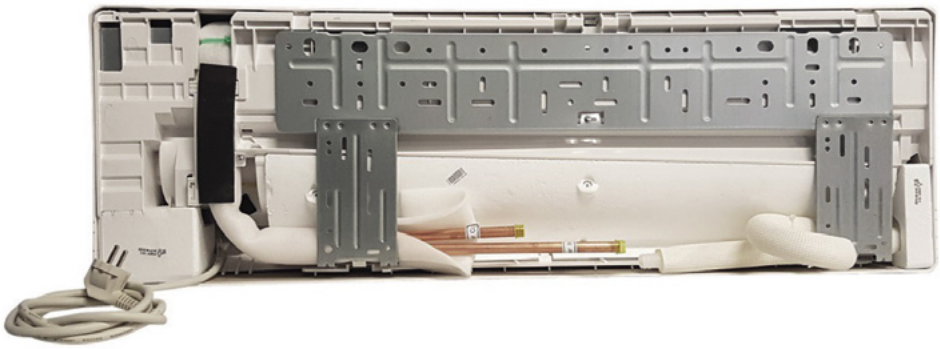
serie WF-F

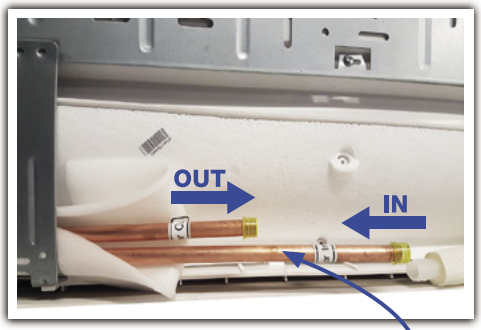
INDEX / Page 08

- Design raffinato, moderno ed elegante
- Deflettori mandata aria orientabili e motorizzati con diverse posizioni
- Motore AC~230V-Monofase con 3-Velocità (automatiche + manuali)
- Molteplici modalità di funzionamento: automatica, raffreddamento, deumidificazione, ventilazione e riscaldamento
- Timer e molte altre funzioni programmabili con il telecomando
- Regolazione anche con comando remoto a filo
- Sonda minima temperatura acqua
- Scheda elettronica con funzione AUTORESTART
- Morsettiera con uscita per comando di una eventuale elettrovalvola (2 o 3 vie) 230Vac on/off
- Dima di fissaggio in lamiera zincata di forte spessore con fori per il fissaggio a muro
- Filtro aria ad alta efficienza, facilmente estraibile e lavabile
- Funzionamento con temperatura acqua ingresso fino a 80°C

- Beautiful, smart and modern design
- Adjustable and motorised air supply fins with different positions
- AC~230V-single-phase motor with 3-Speed (automatic + manual)
- Several functioning mode: automatic, cooling, dry, ventilation and heating
- Timer and several others programmable functions with the I.R. control
- Control with wired remote control also
- Water low temperature feeler
- Electronic card with AUTORESTART function
- The terminal board is provided with an output to control an eventual electrovalve (2 or 3 way) 230Vac on/off
- The unit is provided with mounting bracket made of extremely thick galvanized steel-sheet with holes enabling wall mounting
- High efficiency air filter, easily removable and cleanable
- Working with water temperature limit 80°C

VENTILCONVETTORI WALL: SEMPLICI, PRATICI, BELLI WALL FANCOIL UNITS: SIMPLE, PRATICAL, BEAUTYFUL		PAGE 118-121	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie WF-F	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	/	410÷860	2,3÷4,6	5,1÷10,0









TEL54



CR22



CR25



VL513



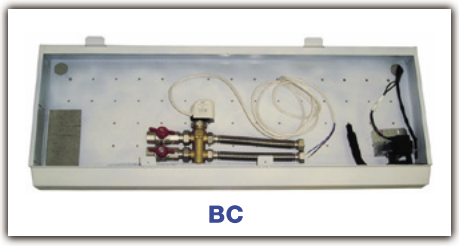
VL532



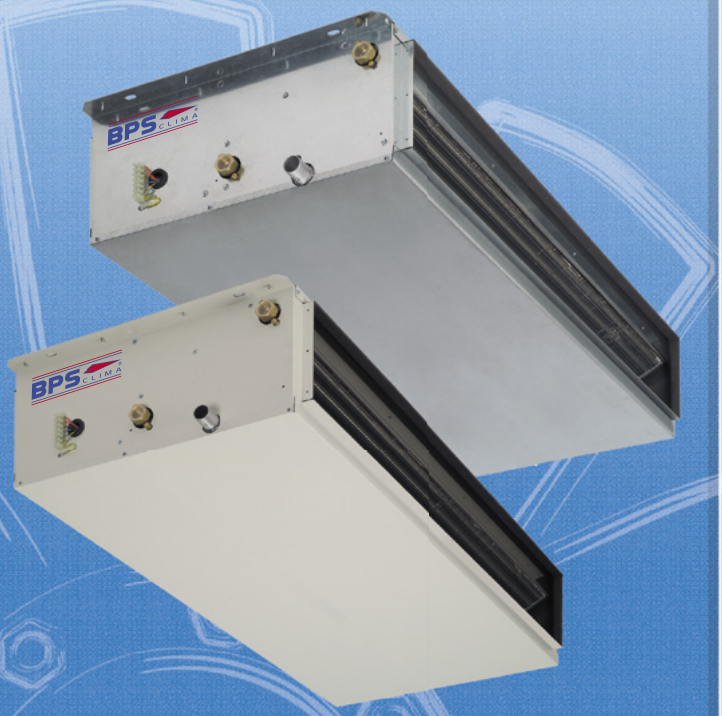
VL522



PMP52



BC



ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie CPR

INDEX / Page 09

- Spessore di soli 250 mm su tutta la gamma! (rif. versioni semplice pannello)
- Disponibili 2 differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (mod. CPR) ed EC~230V-Brushless (mod. CPRE)
- Ampia gamma di taglie, modelli, versioni, sezioni, accessori, soluzioni
- Disponibili versioni in lamiera zincata, preverniciata e doppio pannello
- Attacchi idraulici a Destra o a Sinistra (a richiesta, senza sovrapprezzo) + reversibilità in cantiere
- Possibilità di accoppiamento a canali oppure installazione direttamente in ambiente
- Unità molto silenziose (ventilatori con basso n° giri)
- Libera configurabilità e composizione delle differenti sezioni in accordo alle richieste del cliente
- Soluzioni per installazione interna, per installazione esterna ed esecuzioni speciali
- Ampia gamma di comandi e sistemi di regolazione
- Accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione

- Only 250 mm width on the all range! (ref. single skin panel versions)
- Available 2 different motorizations: AC~230V-single-phase (mod. CPR) and EC~230V-Brushless (mod. CPRE)
- Wide range of sizes, models, versions, sections, accessories, solutions
- Available versions in galvanized steel, pre-painted steel and double panel
- Right or Left hydraulic connections (on request, without extra price) + on site reversibility
- Possibility to connect to ducts or direct room installation
- Very silent units (low rpm fans)
- Free configurability and compositions of the different sections according with the customer requirements
- Solutions for inside installation, for outside installation and special executions
- Wide range of control panels and regulation systems
- Accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times

CANALIZZABILI PIATTE/RIBASSATE (SPESSORE DI SOLI 25 cm*) TERMINAL UNITS SLIM/REDUCED (ONLY 25 cm* THICKNESS)		PAGE 122-147	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie CPR	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 100Pa	1.100÷3.100	6,0÷20,2	13,1÷40,8
serie CPRE	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	Max 100Pa	1.130÷3.130	6,1÷20,3	13,2÷40,9

(*) Rif. semplice pannello - Ref. single skin panel





BRUSHLESS
aiutiamo l'ambiente • helping the environment

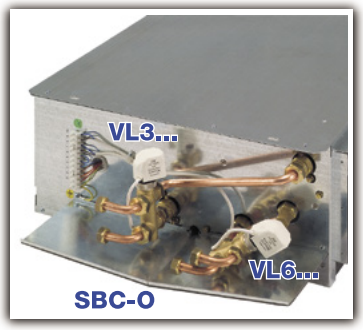
















ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie CPM

INDEX / Page 10

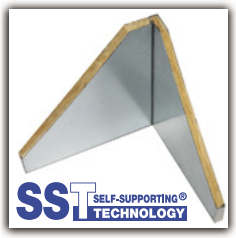
- Spessore di soli 275 mm su tutta la gamma! (rif. versioni semplice pannello)
- Disponibili 2 differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (mod. CPM) ed EC~230V-Brushless (mod. CPME)
- Ampia gamma di taglie, modelli, versioni, sezioni, accessori, soluzioni
- Disponibili versioni in lamiera zincata, preverniciata e doppio pannello
- Attacchi idraulici a Destra o a Sinistra (a richiesta, senza sovrapprezzo) + reversibilità in cantiere
- Possibilità di accoppiamento a canali oppure installazione direttamente in ambiente
- Unità molto silenziose (ventilatori con basso n° giri)
- Libera configurabilità e composizione delle differenti sezioni in accordo alle richieste del cliente
- Soluzioni per installazione interna, per installazione esterna ed esecuzioni speciali
- Ampia gamma di comandi e sistemi di regolazione
- Accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione

- Only 275 mm width on the all range! (ref. single skin panel versions)
- Available 2 different motorizations: AC~230V-single-phase (mod. CPM) and EC~230V-Brushless (mod. CPME)
- Wide range of sizes, models, versions, sections, accessories, solutions
- Available versions in galvanized steel, pre-painted steel and double panel
- Right or Left hydraulic connections (on request, without extra price) + on site reversibility
- Possibility to connect to ducts or direct room installation
- Very silent units (low rpm fans)
- Free configurability and compositions of the different sections according with the customer requirements
- Solutions for inside installation, for outside installation and special executions
- Wide range of control panels and regulation systems
- Accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times

CANALIZZABILI PIATTE/MEDIE: RAPPORTO QUALITÀ/PREZZO OTTIMALE TERMINAL UNITS SLIM/MEDIUM: EXCELLENT QUALITY/PRICE RATIO		PAGE 148-175	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie CPM	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 150Pa	1.350÷4.400	6,8÷25,5	15,2÷53,7
serie CPME	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	Max 150Pa	1.400÷4.450	7,0÷25,7	15,6÷54,0

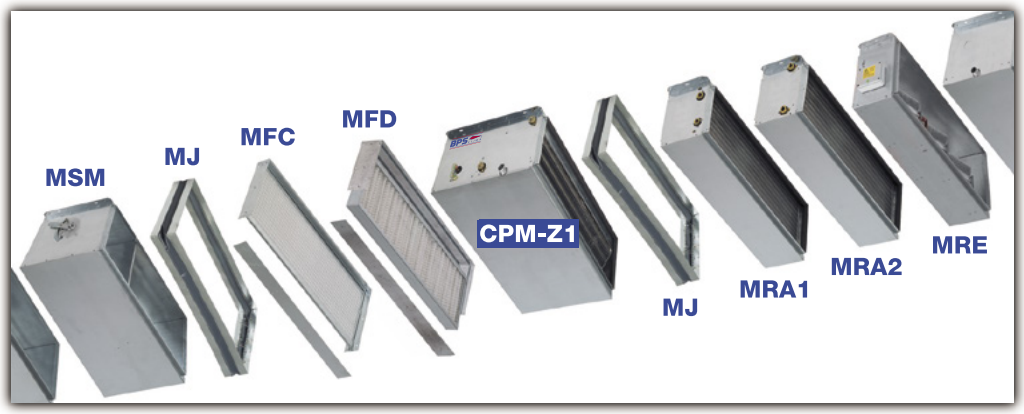


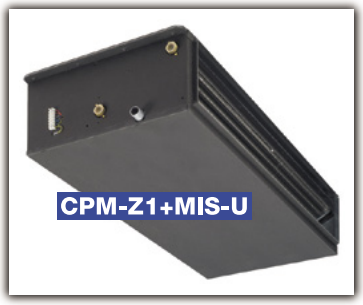
BRUSHLESS
aiutiamo l'ambiente • helping the environment













serie UTM

INDEX / Page 11

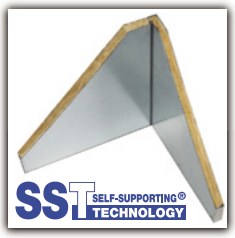
- Disponibili 3 differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (mod. UTM), EC~230V-Brushless (mod. UTME), AC~400V-Trifase (mod. UTMT)
- Disponibili 3 tipi di batterie ad acqua (2R, 3R o 4R, 6R)
- Disponibili versioni in lamiera zincata, preverniciata e doppio pannello
- Ampia gamma di taglie, modelli, versioni, sezioni, accessori, soluzioni
- Attacchi idraulici a Destra o a Sinistra (a richiesta, senza sovrapprezzo) + reversibilità in cantiere
- Rapidità d'installazione grazie ai molti tipi di staffe e zoccoli disponibili
- Libera configurabilità e composizione delle differenti sezioni in accordo alle richieste del cliente
- Soluzioni per installazione interna, per installazione esterna ed esecuzioni speciali
- Ampia gamma di comandi e sistemi di regolazione
- Accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione

- Available 3 different motorizations: AC~230V-single-phase (mod. UTM), EC~230V-Brushless (mod. UTME), AC~400V-three-phase (mod. UTMT)
- Available 3 water coil types (2R, 3R or 4R, 6R)
- Available versions in galvanized steel, pre-painted steel and double panel
- Wide range of sizes, models, versions, sections, accessories, solutions
- Right or Left hydraulic connections (on request, without extra price) + on site reversibility
- Fast installation thanks all the different available brackets and feet
- Free configurability and compositions of the different sections according with the customer requirements
- Solutions for inside installation, for outside installation and special executions
- Wide range of control panels and regulation systems
- Accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times

ECODESIGN ERP COMPLIANT

UNITÀ CANALIZZABILI MEDIE: MINICENTRALI SEMPLICI COME UN FANCOIL MEDIUM TERMINAL UNITS: MINI AIR HANDLING UNITS AS SIMPLE AS A FANCOIL		PAGE 176-223	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie UTM	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max* 250-350Pa	1.500÷12.000	5,2÷94,0	3,0÷188,0
serie UTME	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	Max* 400-500Pa	1.500÷12.000	5,2÷94,0	13,0÷188,0
serie UTMT	TRADIZIONALE, con motore AC~400V Trifase (asincrono), 1-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~400V Three-phase (asynchronous), 1-Speed	M AC~400V Traditionale	Max* 400-500Pa	1.500÷12.000	5,2÷94,0	13,0÷188,0

(*) Dipende dalla taglia – Depending on the size





BRUSHLESS
aiutiamo l'ambiente • helping the environment











ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie UTB

INDEX / Page 12

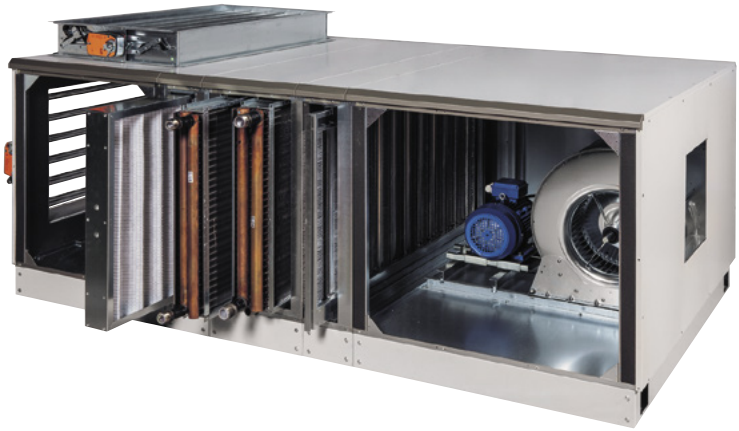
Queste unità sono delle vere e proprie Centrali trattamento aria concepite per essere gestite a catalogo come dei semplici fan-coils.
Non vengono proposte macchine complete, ma un insieme di sezioni fra di loro compatibili: accostando le diverse sezioni (standardizzate e gestite a catalogo) è possibile configurare liberamente l'unità secondo le specifiche richieste dal cliente, ottenendo infinite combinazioni con la tipica flessibilità delle centrali trattamento aria.
Una ispirazione, una idea vincente che ci permette di soddisfare qualsiasi richiesta con un prodotto di altissima qualità in tempi di consegna contenuti. Totale libertà di configurazione con versioni Verticali, Orizzontali, Accessori, Varianti, Filtri, Serrande, Batterie 2,3...6R, Recuperatori, Motorizzazioni AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, Quadri elettrici, Valvole, Regolazione ... Gestiamo, Montiamo, Collaudiamo qualsiasi cosa: il cliente deve solo "attaccare la spina", come per un fancoils !

These units are veritable Air handling units, designed as catalogue products like simple fan-coil units.
They are not proposed as complete units, but rather in separate compatible sections: combining the different sections (standardized as catalogue products) the unit can be freely configured according to customer specifications, with unlimited number of combinations with the typical flexibility of the air-handling units.
An inspiration, a winning idea that allows us to satisfy any request with a high quality product with very short delivery times. Total freedom of configuration with versions Vertical, Horizontal, Accessories, Variants, Filters, Dampers, Coils 2,3...6R, Recovery units, Motorizations AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, Electric panels, Valves, Regulation ... We Manage, Assemble, we Test everything: the customer just needs to "plug in", same as a fancoil !

TERMOVENTILANTE BIG: LE CENTRALI TRATTAMENTO ARIA A CATALOGO BIG THERMO-VENTILATING UNITS: THE AIR HANDLING UNITS ON A CATALOG	PAGE 224-257	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie UTB — Configurabile con un'ampia gamma di Motorizzazioni AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V Configurable with a wide range of Motorizations AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V		Tutte All	1.500 ÷ 80.000	5,2 ÷ 648,0	13,6 ÷ 1.204,0

D Direttamente accoppiato Directly coupled AC~230V 3Vel./Speed, SEE	**DE** Direttamente accoppiato Directly coupled Brushless EC~230V, HEE	**L** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, SEE Bassa-Low ESP	**M** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, SEE Media-Medium ESP	**H** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, HEE Alta-High ESP
HTE Dir. accoppiato - Directly coupled Brushless EC~400V, HHEE	**PT** Plug Fan AC~400V, SEE	**PE** Plug Fan Brushless EC~230V, HEE	**PTE** Plug Fan Brushless EC~400V, HEE	**P1TE** Plug Fan Brushless EC~400V, HHEE









serie ATR

INDEX / Page 13

- Design esclusivo che ben si integra anche in ambienti commerciali
- Disponibili differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (1-Velocità e 3-Velocità), AC~400V-Trifase, EC~230V-Brushless
- Versioni con ventilatore elicoidale (classiche) e con ventilatore centrifugo (canalizzabili)
- Versioni con batteria ad acqua (solo caldo e caldo/freddo) e versioni elettriche (230Vac e 400Vac)
- Ampia gamma di modelli, versioni, accessori, soluzioni
- Attacchi idraulici a Destra o a Sinistra (a richiesta, senza sovrapprezzo)
- Rapidità d'installazione grazie ai molti tipi di staffe disponibili
- Differenti tipi di griglia mandata aria
- Soluzioni in acciaio INOX ed esecuzioni speciali
- Ampia gamma di comandi, sistemi di regolazione e quadri elettrici di potenza per le unità elettriche
- Accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione

- Exclusive design for an easy integration in commercial sites
- Available different motorizations: AC~230V-single-phase (1-Speed and 3-Speed), AC~400V-three-phase, EC~230V-Brushless
- Versions with helicoidal fan (classic) and with centrifugal fan (ductable)
- Versions with water coil (only heating and heating/cooling) and electrical versions (230Vac and 400Vac)
- Wide range of models, versions, accessories, solutions
- Right or Left hydraulic connections (on request, without extra price)
- Fast installation thanks all the different available brackets
- Different types of air supply grills
- Stainless steel solutions and special executions
- Wide range of control panels, regulation systems and electric power board for electrical units
- Accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times

ECODESIGN ERP COMPLIANT

AEROTERMI IN 15 DIFFERENTI VERSIONI AEROTHERMS IN 15 DIFFERENT VERSIONS			PAGE 258-285	ESP [Pa] 0÷300	Qa [m³/h] 1.700÷8.870	COOL [kW] 5,8÷40,4	HEAT [kW] 15,2÷106,4
M AC~230V Traditionale	ATR-E1A	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 1-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 1-Speed, water coil (only heating)				
	ATR-E3A	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 3-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, water coil (only heating)				
	ATR-E1CF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 1-Velocità, batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 1-Speed, water coil (heating and cooling)				
	ATR-E3CF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 3-Velocità, batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, water coil (heating and cooling)				
	ATR-E1E	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 1-Velocità, resistenze elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 1-Speed, electrical heater 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating)				
M AC~400V Traditionale	ATR-T1A	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~400V trifase 1-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~400V three-phase 1-Speed, water coil (only heating)				
	ATR-T1CF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~400V trifase 1-Velocità, batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~400V three-phase 1-Speed, water coil (heating and cooling)				
	ATR-T1E	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~400V trifase 1-Velocità, resistenze elettriche 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~400V three-phase 1-Speed, electrical heater 400Vac/3Ph/50Hz (only heating)				
M AC~230V Traditionale	ATR-C3A	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore AC~230V monofase 3-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrifugal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, water coil (only heating, ductable)				
	ATR-C3E	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore AC~230V monofase 3-Velocità, resist. elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrfugal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, electrical				
M EC~230V Brushless	ATRE-EA	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore EC~230V Brushless (modulante), batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), water coil (only heating)				
	ATRE-ECF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore EC~230V Brushless (modulante), batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), water coil (heating and cooling)				
	ATRE-EE	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore EC~230V Brushless (modulante), resistenze elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), electrical heater 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating)				
	ATRE-CA	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore EC~230V Brushless (modulante), batteria ad acqua (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrifugal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), water coil (only heating, ductable)				
	ATRE-CE	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore EC~230V Brushless (modulante), resist. elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrifugal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), electrical heaters 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating, ductable)				



TR1



CR22



CR25

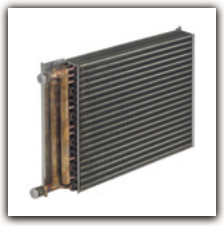


CR26



VL721

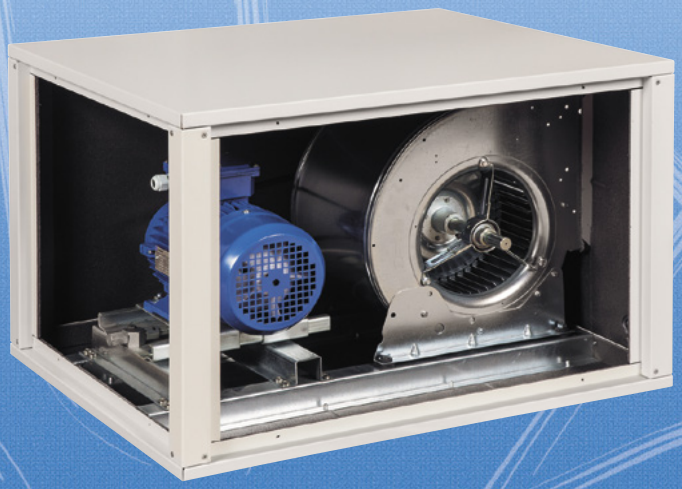
BRUSHLESS
aiutiamo l'ambiente • helping the environment











ECODESIGN ERP COMPLIANT

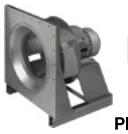
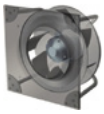
serie CVT

INDEX / Page 14

- Disponibile ampia gamma di Motorizzazioni AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, ventilatore/motore direttamente accoppiati, trasmissione cinghia/puleggia, Plug-fan, ecc.
- Disponibili versioni in lamiera zincata, preverniciata e doppio pannello
- Ampia gamma di taglie, modelli, accessori, soluzioni
- Disponibile anche il quadro elettrico di comando e di potenza (accessorio)
- Soluzioni per installazione interna, per installazione esterna ed esecuzioni speciali
- Accessori forniti montati e collaudati in fabbrica per garantire semplicità e minimi tempi di installazione
- Addizionalmente, ampia gamma di sezioni ventilanti con ventilatore direttamente accoppiato al motore (AC~230V-Monofase ed EC~230V-Brushless): RV, RVE (vedi serie FC-Z/P/K); SV, SVE (vedi serie CPR); MV, MVE (vedi serie CPM); PV, PVE (vedi serie UTM)

- Available wide range of Motorizations AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, fan/motor directy coupled, belt/pulley transmission, Plug-fan, etc.
- Available versions in galvanized steel, pre-painted steel and double panel
- Wide range of sizes, models, accessories, solutions
- Available electric control and power board also (accessory)
- Solutions for inside installation, for outside installation and special executions
- Accessories supplied mounted and tested in the factory to guarantee simplicity and minimum installation times
- Additionally, wide range of ventilating boxes with fan directly coupled to the motor (AC~230V-single-phase and EC~230V-Brushless): RV, RVE (see series FC-Z/P/K); SV, SVE (see series CPR); MV, MVE (see series CPM); PV, PVE (see series UTM)

CASSONETTI VENTILANTI VENTILATING BOXES	PAGE 286-293	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie CVT — Configurabile con un'ampia gamma di Motorizzazioni AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V Configurable with a wide range of Motorizations AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V		Tutte All	500 ÷ 60.000	/	/

 **D** Direttamente accoppiato Directly coupled AC~230V 3Vel./Speed, SEE	 **DE** Direttamente accoppiato Directly coupled Brushless EC~230V, HEE	 **L** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, SEE Bassa-Low ESP	 **M** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, SEE Media-Medium ESP	 **H** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, HEE Alta-High ESP
 **HTE** Dir. accoppiato - Directly coupled Brushless EC~400V, HHEE	 **PT** Plug Fan AC~400V, SEE	 **PE** Plug Fan Brushless EC~230V, HEE	 **PTE** Plug Fan Brushless EC~400V, HEE	 **P1TE** Plug Fan Brushless EC~400V, HHEE







RV



SV



MV



PV



serie GG

INDEX / Page 15

Queste unità sono delle vere e proprie Centrali trattamento aria autonome, con Modulo Energetico a scambio termico diretto, che permettono i minori costi di impianto ed una concreta riduzione dei costi di esercizio (è tuttora il sistema più economico per il riscaldamento di grandi ambienti).
Non vengono proposte macchine complete, ma un insieme di sezioni fra di loro compatibili: accostando le diverse sezioni (standardizzate e gestite a catalogo) è possibile configurare liberamente l'unità secondo le specifiche richieste dal cliente, ottenendo infinite combinazioni con la tipica flessibilità delle centrali trattamento aria.
Infine si propongono alcuni pre-configurati quali unità complete di maggior utilizzo, costituite da una combinazione predefinita di sezioni.

- Totale libertà di configurazione con versioni Verticali, Orizzontali, Modulo energetico tradizionale, per alte temperature, per condensazione, Accessori, Varianti, Filtri, Serrande, Recuperatori, Motorizzazioni AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, Quadri elettrici, Bruciatori, Regolazione ...
- Messa a regime istantanea: non esistono inerzie termiche
- Alto rendimento (oltre il 90%, ma si propongono soluzioni anche per funzionamento in condensazione, con rendimenti > 100%)
- Rapidità d'installazione: sufficiente l'alimentazione elettrica e del gas/gasolio

These units are real independent Air handling units with Energy Module in direct thermal exchange that allows reduced installation and operating costs (at present this is the most convenient heating system for big sites). They are not proposed as complete units, but rather in separate compatible sections: combining the different sections (standardized as catalogue products) the unit can be freely configured according to customer specifications, with unlimited number of combinations with the typical flexibility of the air-handling units.
Finally, we propose some pre-configured complete units of most common use, consisting of a predefined combination of sections.

- Total freedom of configuration with versions Vertical, Horizontal, Energy module traditional, for high temperatures, for condensation, Accessories, Variants, Filters, Dampers, Recovery units, Motorizations AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, Electric panels, Burners, Regulation ...
- Instant full operation: no thermal inertia
- High efficiency (higher than 90%, but solutions for condensing operation are also proposed, with efficiency > 100%)
- Fast installation: just provide the electrical and gas/oil connection

MODULI ENERGETICI E GENERATORI ARIA CALDA A BASAMENTO ENERGY MODULES AND FLOOR STANDING AIR HEATERS	PAGE 294-355	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie GG — Configurabile con un'ampia gamma di Motorizzazioni AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V Configurable with a wide range of Motorizations AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V		Tutte All	800 ÷ 80.000	/	14 ÷ 1.400

D Direttamente accoppiato Directly coupled AC~230V 3Vel./Speed, SEE	**DE** Direttamente accoppiato Directly coupled Brushless EC~230V, HEE	**L** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, SEE Bassa-Low ESP	**M** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, SEE Media-Medium ESP	**H** Trasmissione - Transmission MOT AC~400V, HEE Alta-High ESP
HTE Dir. accoppiato - Directly coupled Brushless EC~400V, HHEE	**PT** Plug Fan AC~400V, SEE	**PE** Plug Fan Brushless EC~230V, HEE	**PTE** Plug Fan Brushless EC~400V, HEE	**P1TE** Plug Fan Brushless EC~400V, HHEE



- Garanzia 3 Anni sulle camere di combustione in Acciaio Inox AISI 430. Certificazione da ente esterno.
- 3 years warranty on the Stainless Steel AISI 430 combustion chambers. Certified by external organisation.







serie GG-ME

Disponibili i singoli Moduli Energetici con ampio range di utilizzo: inserimento su Generatori aria calda, inserimento su Centrali trattamento aria e Roof-Top, applicazioni su Processi termici ad alta temperatura (Forni per processi di essiccazione, asciugatura, ecc.)

Available the single Energy modules with large choice of applications: suitable for Air Heaters, suitable for Air Handling units and Roof-Top, suitable for special thermal processes (ovens for desiccation, drying, etc...)



ECODESIGN





serie GG-D

INDEX / Page 16

- Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (oltre il 90% : ... al limite della condensazione)
- Basso impatto ambientale: Certificati a Basso NOx e CO=0
- Accensione di tipo automatico
- Ampia gamma di modelli (5 taglie)
- Unità molto silenziose (ventilatore con basso n° giri)
- Standard motore AC~230V-Monofase 3-Velocità. A richiesta motore EC~230V-Brushless modulante
- Filtro aria ad alta efficienza, facilmente estraibile e lavabile
- Quadro comando standard equipaggiato di termostati di lavoro e termostati di sicurezza
- Rapidità d'installazione: sufficiente l'alimentazione elettrica e del gasolio
- Messa a regime istantanea: non esistono inerzie termiche
- Garanzia 3 Anni sulle camere di combustione in Acciaio Inox AISI 430
- Certificazione da ente esterno

- Heat exchanger made of heat exchange elements with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (higher than 90%: ... to the limit of condensation)
- Environment friendly: Certified low NOx and CO=0 Automatic type ignition
- Wide range of models (5 sizes)
- Very silent units (low rpm fan)
- Standard AC~230V-single-phase motor 3-Speed. On request, EC~230V-Brushless modulating motor
- High efficiency air filter, easily removable and cleanable
- Standard control panel equipped with working thermostats and safety thermostats
- Fast installation: just provide the electrical and oil connection
- Instant full operation: no thermal inertia
- 3 years warranty on the Stainless Steel AISI 430 combustion chambers
- Certified by external organisation

CERTIgaz

USO CIVILE/DOMESTICO
CIVIC/LIVING USE

Bruciatore Soffiato a Gasolio
Oil Blow Air Burner

GENERATORI ARIA CALDA A BASAMENTO (GASOLIO, USO DOMESTICO) FLOOR STANDING AIR HEATERS (OIL, LEAVING USE)		PAGE 356-357	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie GG-D	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 200Pa	840 ÷ 2.500	/	14,0 ÷ 33,0



ECODESIGN





serie GG-GAS

- Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (oltre il 90% : ... al limite della condensazione)
- Basso impatto ambientale: Certificati a Basso NOx e CO=0
- Accensione di tipo elettronico con elettrodi di accensione + rilevazione
- Circuito di combustione stagno, con scarico fumi forzato
- Ampia gamma di modelli (5 taglie)
- Unità molto silenziose (ventilatori con basso n° giri)
- Standard motore AC~230V-Monofase 3-Velocità. A richiesta motore EC~230V-Brushless modulante
- Filtro aria ad alta efficienza, facilmente estraibile e lavabile
- Quadro comando standard equipaggiato di apparecchiatura di comando e protezione elettronica, termostati di lavoro e termostati di sicurezza
- Rapidità d'installazione: sufficiente l'alimentazione elettrica e del gas
- Messa a regime istantanea: non esistono inerzie termiche
- Garanzia 3 Anni sulle camere di combustione in Acciaio Alluminato
- Certificazione da ente esterno

- Heat exchanger made of heat exchange elements with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (higher than 90%: ... to the limit of condensation)
- Environment friendly: Certified low NOx and CO=0
- Electronic ignition with starting + detecting electrodes
- Sealed combustion circuit, with forced smokes exhaust
- Wide range of models (5 sizes)
- Very silent units (low rpm fans)
- Standard AC~230V-single-phase motor 3-Speed. On request, EC~230V-Brushless modulating motor
- High efficiency air filter, easily removable and cleanable
- Standard control panel equipped with control & safety electronic board, working thermostats and safety thermostats
- Fast installation: just provide the electrical and gas connection
- Instant full operation: no thermal inertia
- 3 years warranty on the Aluminates Steel combustion chambers
- Certified by external organisation

CERTIgaz

USO CIVILE/DOMESTICO
CIVIC/LIVING USE

GENERATORI ARIA CALDA A BASAMENTO (GAS, USO DOMESTICO) FLOOR STANDING AIR HEATERS (GAS, LEAVING USE)		PAGE 358-363	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie GG-GAS	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 200Pa	840 ÷ 2.500	/	14,0 ÷ 33,0



CERTIgaz

ECODESIGN

USO INDUSTRIALE
INDUSTRIAL USE







serie GG-K

INDEX / Page 17

- Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (oltre il 90% : ... al limite della condensazione)
- Basso impatto ambientale: Certificati a Basso NOx e CO=0
- Accensione di tipo elettronico con elettrodi di accensione + rilevazione
- Circuito di combustione stagno, con scarico fumi forzato
- Ampia gamma di versioni ed accessori (unità con ventilatore elicoidale, con ventilatore centrifugo canalizzabile, unità da esterno)
- Standard motore AC~230V-Monofase 1-Velocità. A richiesta motore EC~230V-Brushless modulante
- Assenza di sprechi di esercizio, dispersioni, ridotta stratificazione, possibilità di riscaldare a zone
- Quadro comando standard equipaggiato di apparecchiatura di comando e protezione elettronica, termostati di lavoro e termostati di sicurezza
- Rapidità d'installazione: sufficiente l'alimentazione elettrica e del gas
- Messa a regime istantanea: non esistono inerzie termiche
- Garanzia 3 Anni sulle camere di combustione interamente in Acciaio Inox AISI 430
- Certificazione da ente esterno

- Heat exchanger made of heat exchange elements with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (higher than 90%: ... to the limit of condensation)
- Environment friendly: Certified low NOx and CO=0
- Electronic ignition with starting + detecting electrodes
- Sealed combustion circuit, with forced smokes exhaust
- Wide range of versions and accessories (unit with helicoidal fan, with ductable centrifugal fan, external execution unit)
- Standard AC~230V-single-phase motor 1-Speed. On request, EC~230V-Brushless modulating motor
- No working waste, no heat losses, reduced stratification, possibility of heating separate areas
- Standard control panel equipped with control & safety electronic board, working thermostats and safety thermostats
- Fast installation: just provide the electrical and gas connection
- Instant full operation: no thermal inertia
- 3 years warranty on the completely Stainless Steel AISI 430 combustion chambers
- Certified by external organisation

GENERATORI ARIA CALDA PENSILI (PICCOLA POTENZA) WALL AIR HEATERS (SMALL POWER)	PAGE 364-367	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie GG-K TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 1-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 1-Speed	M AC~230V Traditionale	/	1.700 ÷ 2.540	/	23,0 ÷ 34,0



Bruciatore Soffiato
Blow Air Burner

CERTIgaz

ECODESIGN

USO INDUSTRIALE
INDUSTRIAL USE



Bruciatore soffiato
Blow air burner



Ventilatore aria ambiente
Room air fan



Termostati lavoro/sicurezza
Working/safety thermostats

serie GG-KX

- Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (oltre il 90% : ... al limite della condensazione)
- Basso impatto ambientale: Certificati a Basso NOx e CO=0
- Unità pensili di alta potenza
- Accensione di tipo automatico
- Circuito di combustione stagno, con scarico fumi forzato
- Ampia gamma di modelli (2 taglie x 2 versioni verticale/orizzontale)
- Unità molto silenziose (ventilatore con basso n° giri)
- Standard motore AC~230V-Monofase 1-Velocità. A richiesta motore EC~230V-Brushless modulante
- Assenza di sprechi di esercizio, dispersioni, ridotta stratificazione, possibilità di riscaldare a zone
- Quadro comando standard equipaggiato di termostati di lavoro e termostati di sicurezza
- Rapidità d'installazione: sufficiente l'alimentazione elettrica e del gas (o del gasolio)
- Messa a regime istantanea: non esistono inerzie termiche
- Garanzia 3 Anni sulle camere di combustione in Acciaio Inox AISI 430
- Certificazione da ente esterno

- Heat exchanger made of heat exchange elements with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (higher than 90%: ... to the limit of condensation)
- Environment friendly: Certified low NOx and CO=0
- Wall units with high power
- Automatic type ignition
- Sealed combustion circuit, with forced smokes exhaust
- Wide range of models (2 sizes x 2 versions vertical/horizontal)
- Very silent units (low rpm fan)
- Standard AC~230V-single-phase motor 1-Speed. On request, EC~230V-Brushless modulating motor
- No working waste, no heat losses, reduced stratification, possibility of heating separate areas
- Standard control panel equipped with working thermostats and safety thermostats
- Fast installation: just provide the electrical and gas (or oil) connection
- Instant full operation: no thermal inertia
- 3 years warranty on the Stainless Steel AISI 430 combustion chambers
- Certified by external organisation

GENERATORI ARIA CALDA PENSILI (GRANDE POTENZA) WALL AIR HEATERS (BIG POWER)	PAGE 368-371	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie GG-KX TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 1-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 1-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 150Pa	800 ÷ 8.600	/	14,0 ÷ 151,0

Recupero termico
= RISPARMIO ENERGETICO

Heating recovery
= ENERGY SAVING



ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie BA

INDEX Page 18

- Assicura un considerevole risparmio energetico
- Ampia gamma di modelli, versioni, accessori, soluzioni: versioni solo aria; versioni con resistenza elettrica (230Vac e 400Vac); versioni con batteria ad acqua
- Disponibili 2 differenti motorizzazioni: AC~230V-Monofase (mod. BA-A, BA-E, ATR-BAR) ed EC~230V-Brushless (mod. BAE-A, BAE-E, ATRE-BAR)
- La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata
- Accostando più unità, è possibile equipaggiare portoni di qualsiasi larghezza
- Elimina la dispersione di calore all'esterno dovuta all'apertura dei portoni
- Viene utilizzata l'aria presente nella parte alta dell'ambiente (già calda), convogliandola verso il basso
- Impedisce la fuga di calore e lo spreco di energia evitando gli sbalzi termici che incidono negativamente sulla salute delle persone

- Large energy saving
- Wide range of models, versions, accessories, solutions: only air versions; electrical heater versions (230Vac and 400Vac); water coil versions
- Available 2 different motorizations: AC~230V-single-phase (mod. BA-A, BA-E, ATR-BAR) and EC~230V-Brushless (mod. BAE-A, BAE-E, ATRE-BAR)
- The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics
- With multiple air-barrier installation, any different door length can be covered
- Heat losses are highly reduced due to door openings
- The air from the upper side of the room (already warm) is used, and blown downward
- It avoids heat losses and energy wastes, avoiding sudden thermal changes affecting people health

USO INDUSTRIALE
INDUSTRIAL USE

BARRIERE ARIA PER IL RECUPERO TERMICO AIR BARRIERS FOR HEATING RECOVERY		PAGE 372-379	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie BA-A	Barriere a sola aria, motore AC~230V monofase 3-Velocità Barriers with air only, motor AC~230V single-phase 3-Speed	M AC~230V Traditionale	Max 400Pa	1.880 ÷ 3.500	/	/
serie BA-E	Barriere aria con resistenze elettriche, motore AC~230V monofase 3-Velocità Air barriers with electrical heaters, motor AC~230V single-phase 3-Speed		Max 400Pa	1.880 ÷ 3.500	/	3,0 ÷ 9,0
serie ATR-BAR	Barriere aria con batteria ad acqua, motore AC~230V monofase 3-Velocità Air barriers with water coil, motor AC~230V single-phase 3-Speed		Max 300Pa	1.880 ÷ 6.800	/	16,5 ÷ 87,0
serie BAE-A	Barriere a sola aria, motore EC~230V Brushless (modulante) Barriers with air only, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	Max 800Pa	2.500 ÷ 4.600	/	/
serie BAE-E	Barriere aria con resistenze elettriche, motore EC~230V Brushless (modulante) Air barriers with electrical heaters, motor EC~230V Brushless (modulating		Max 800Pa	2.500 ÷ 4.600	/	3,0 ÷ 9,0
serie ATRE-BAR	Barriere aria con batteria ad acqua, motore EC~230V Brushless (modulante) Air barriers with water coil, motor EC~230V Brushless (modulating)		Max 700Pa	2.500 ÷ 9.200	/	20,4 ÷ 109,3



BA-A BAE-A



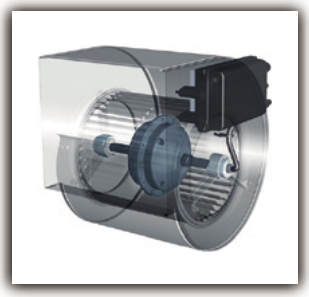
BA-E BAE-E



ATR-BAR ATRE-BAR



COMANDI
CONTROLS



MOTORE M EC
MOTOR



MOTORE M AC
MOTOR



STAFFA ORIENTABILE
ADJUSTABLE BRACKET

Recupero termico
= RISPARMIO ENERGETICO

Heating recovery
= ENERGY SAVING



ECODESIGN ERP COMPLIANT

serie DT

INDEX / Page 19

- Risparmio energetico (= risparmio spese di riscaldamento) fino al 40%
- Motore direttamente accoppiato al ventilatore elicoidale
- Standard motore AC~230V-Monofase 1-Velocità. A richiesta motore EC~230V-Brushless modulante
- Griglia mandata aria a doppio ordine di alette orientabili
- Termostato regolabile 0÷40°C installato a bordo unità, per il funzionamento automatico del motore in funzione della temperatura misurata sotto al soffitto
- Garantiscono una diffusione uniforme del calore (gradiente termico inferiore a 0,15°C per metro di altezza): ambiente più sano e confortevole, migliore benessere fisiologico delle persone
- Permettono di sfruttare anche il calore prodotto da eventuali impianti tecnologici (forni, essiccatoi, ecc.) riducendo il fabbisogno termico
- Consentono di accelerare il ricambio d'aria riducendo la concentrazione di fumi ed odori
- Creano, durante la stagione estiva, un gradevole movimento di aria all'interno dell'ambiente

- Energy saving (= heating cost saving) up to 40%
- Motor directly coupled to the helicoidal fan
- Standard AC~230V-single-phase motor 1-Speed. On request, EC~230V-Brushless modulating motor
- Air supply double bank adjustable grills
- Adjustable thermostat 0÷40°C mounted on the unit, for automatic motor, operating in accordance with the temperature measured under the ceiling
- Uniform heat distribution is guaranteed (thermal gradient less than 0,15°C per meter): more healthy and comfortable environment, with improved comfort
- They also allow the heat recover produced by eventual technological installations (ovens, dryers, etc.) reducing the heat requirement
- They allow quick air exchange reducing the exhausts and smells concentration
- During summer pleasant air movement is guaranteed

USO INDUSTRIALE
INDUSTRIAL USE

DESTRATIFICATORI PER IL RECUPERO TERMICO DESTRATIFICATORS FOR HEATING RECOVERY		PAGE 380-381	ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
serie DT	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 1-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 1-Speed	M AC~230V Traditionale	/	3.600 ÷ 7.200	/	/





GRIGLIA MANDATA ARIA
A DOPPIO ORDINE DI ALETTE ORIENTABILI
AIR SUPPLY
DOUBLE BANK ADJUSTABLE GRILLS



COMANDO CR5
CR5 CONTROL



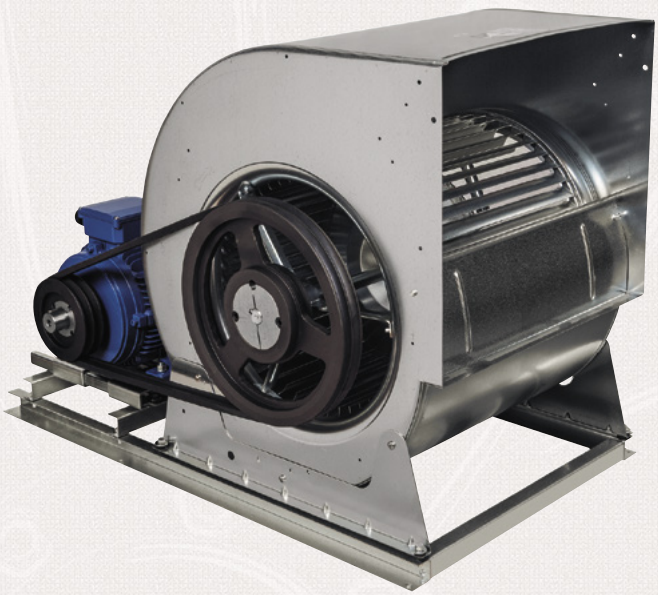
MOTORE M~AC
MOTOR



VENTILATORE ELICOIDALE
HELICOIDAL FAN



TERMOSTATO REGOLABILE
ADJUSTABLE THERMOSTAT



ECODESIGN ERP COMPLIANT

APPENDICE: Motorizzazioni

La Motorizzazione è una sezione ventilante completa, escluso il solo Box (Cassa di copertura) che la contiene.

E' disponibile una enorme gamma di Motorizzazioni che consente di soddisfare qualsiasi richiesta di prestazione aeraulica "Qa-ESP" (Qa= portata aria, ESP= pressione statica): motore AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, ventilatore/motore direttamente accoppiati, trasmissione cinghia/puleggia, Plug-fan, ecc.

Le diverse Motorizzazioni possono essere installate su una ampia gamma di Box/sezioni-ventilanti. Viene garantita la massima flessibilità e libertà di configurazione: si possono così ottenere sempre le esatte prestazioni aerauliche richieste per le unità CVT, UTB, GG, ...

Per tutte le Motorizzazioni viene sempre garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

APPENDIX: Motorizations

The Motorization is a complete fan section, with exclusion of the Box (casing) only.

A huge range of Motorizations is available able to satisfy any "ESP-Qa" aeraulic performance request (Qa= air flow, ESP= static pressure): motor AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, fan/motor direcly coupled, belt-pulley transmission, Plug-fan, etc.

The different Motorizations can be installed on a wide range of Box/fan-sections. Maximum flexibility is guaranteed and freedom for settings: finally the exact aeraulic performances required can always be obtained for the CVT, UTB, GG, ... units.

For all Motorizations, is always guaranteed the efficiency in compliance with the Erp directives in force at the time of selection.

UNA GAMMA DI MOTORIZZAZIONI INEGUAGLIABILE PER LA LIBERA CONFIGURAZIONE DELLE UNITÀ
AN INCOMPARABLE RANGE OF MOTORIZATIONS FOR THE FREE CONFIGURATION OF THE UNITS

PAGE 382-407



D (Direct. accoppiato - Directly coupled, AC~230V 3Vel./Speed, SEE)

Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN, Bassa prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore AC~230V monofase 3-Velocità (Efficienza Standard)

Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN, Low static pressure, Directly coupled, motor AC~230V single-phase 3-Speeds (Standard Efficiency)



HTE (Direct. accoppiato - Directly coupled, Brushless EC~400V, HHEE)

Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione, Bocca quadra, Al/ZN, Alta prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless con Driver

(Efficienza la più alta in assoluto, Ecosostenibile)

Backward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, Al/ZN, High static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase Brushless with Driver

(Highest possible efficiency available, Eco-sustainable)



DE (Direct. accoppiato - Directly coupled, Brushless EC~230V, HEE)

Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN, Media prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless con Driver (Alta Efficienza)

Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN, Medium static pressure, Directly coupled, motor EC~230V single-phase (Brushless) with Driver (High Efficiency)



PT (Plug Fan, AC~400V, SEE)

Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore AC~400V trifase (Efficienza Standard), (Obbligatorio INVERTER ext., accessorio), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver)

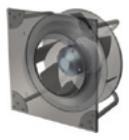
Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), Without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor AC~400V three-phase (Standard Efficiency), (Mandatory Inverter ext., accessory), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)



L (Trasmissione-Transmission, MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE)

Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, Bocca rettangolare, ZN/ZN, Bassa prevalenza, Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC~400V trifase (Efficienza Standard), (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver)

Forward-curved fan blades, Double air inlet, Rectangular outlet, ZN/ZN, Low static pressure, Belt/pulley transmission, AC~400V three-phase motor (Standard Efficiency), (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)



PE (Plug Fan, Brushless EC~230V, HEE)

Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless con Driver (Alta efficienza)

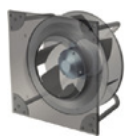
Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~230V single-phase, Brushless with Driver (High Efficiency)



M (Trasmissione-Transmission, MOT AC~400V, Media-Medium ESP, SEE)

Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, Bocca quadra, ZN/ZN, Media prevalenza, Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC~400V trifase (Efficienza Standard), (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver)

Forward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, ZN/ZN, Medium static pressure, Belt/pulley transmission, AC~400V three-phase motor, (Standard Efficiency), (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)



PTE (Plug Fan, Brushless EC~400V, HEE)

Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless con Driver (Alta efficienza)

Plug fan (backward-curved flat profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase, Brushless with Driver (High Efficiency)



H (Trasmissione-Transmission, MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE)

Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione, Bocca quadra, FeV/ZN, Alta prevalenza, Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC~400V trifase (Alta Efficienza), (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver)

Backward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, FeV/ZN, High static pressure, Belt/pulley transmission, AC~400V three-phase motor (High Efficiency), (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)



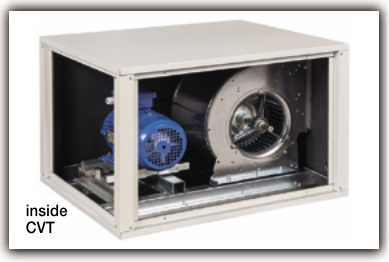
P1TE (Plug Fan, Brushless EC~400V, HHEE)

Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Con convogliatori di flusso, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless con Driver

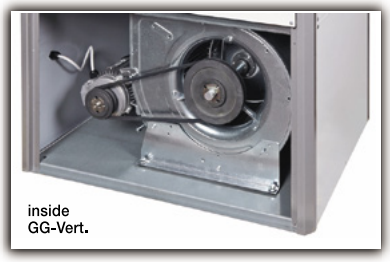
(Efficienza la più alta nel campo dei Plug fan)

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), With flow conveyors, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase, Brushless with Driver

(Highest efficiency in the plug fan field)



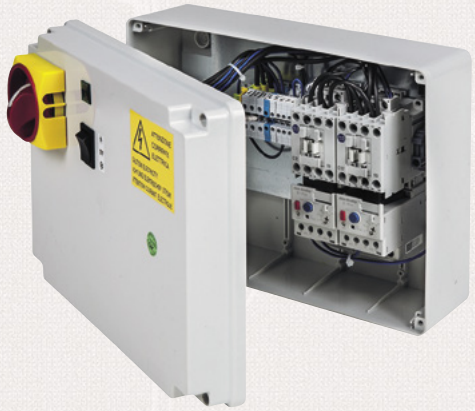
inside CVT



inside GG-Vert.



inside UTB-Horiz.





RoHS CE

CENELEC

APPEND. ELECTR INDEX / Page 21

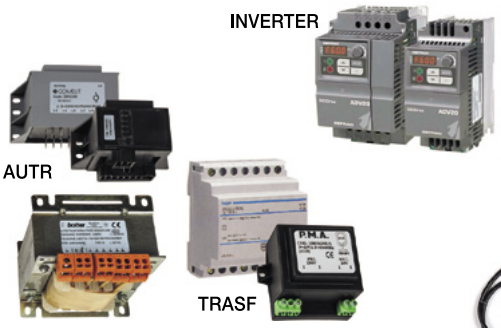
APPENDICE: Dispositivi elettrici & Quadri elettrici
La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard (provviste di schemi elettrici e regolazione standard), ma anche unità con quadri elettrici di controllo e di potenza realizzati su misura del cliente.
Disponibile ampia gamma di dispositivi (autotrasformatori, trasformatori, pressostati differenziali, termostati, relè, teleruttori, interruttori magnetotermici, ecc.) richiesti con maggiore frequenza ed utilizzati per:
- realizzare sistemi di regolazione o schemi elettrici su misura
- soddisfare specifiche richieste/esigenze del cliente/utente
- creare contatti addizionali, allarmi secondo necessità, ecc.
- configurare liberamente una unità od un quadro elettrico
- Disponibile anche quadri elettrici di comando e di potenza preconfigurati per resistenze elettriche, motori, accessori (QR, QE, QM, QA, ...)

Personale altamente qualificato installa i dispositivi richiesti e compone le configurazioni secondo gli schemi elettrici predefiniti, fornendo al cliente un prodotto completo, funzionale, collaudato e realizzato a regola d'arte in accordo alle normative elettriche e di sicurezza vigenti.

APPENDIX: Electrical devices & Electric boards
Our company is manufacturing not only standard units (equipped with standard electrical wiring and standard regulation), but also units provided with custom made electric and power control boards.
Available wide range of devices (autotransformers, transformers, differential pressure switches, thermostats, relays, contactors, magnetothermic switch, etc..) frequently requested and used:
- to realise regulation systems or custom made electrical wiring
- to satisfy specific requests/needs of the client/user
- to provide additional contacts, alarms, according to the needs, etc...
- freely configure a unit or an electrical board
- Available also electric controls and power boards preconfigured for electrical heaters, motors, accessories (QR, QE, QM, QA, ...)

Highly qualified personnel will install the required equipment and composes configurations according to predefined electrical wiring, providing clients with a complete, functional, tested and manufactured in a workmanlike product in accordance to the electrical norms and safety regulations.

DISPOSITIVI ELETTRICI & QUADRI ELETTRICI
ELECTRICAL DEVICES & ELECTRIC BOARDS
PAGE 408-427



Autotrasformatori & Trasformatori
Autotransformers & Tansformers



Pressostati differenziali aria
Differential air pressure switches



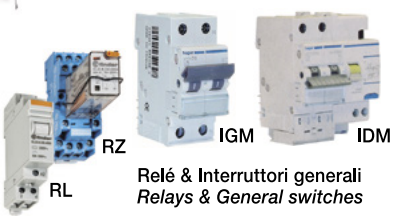


Termostati
Thermostats

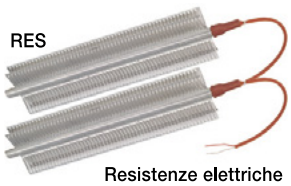




inside
GG-Horiz.



Relé & Interruttori generali
Relays & General switches



Resistenze elettriche
Electrical heaters



inside
GG-Vert.



QM0/1/2
Per motori AC~230V, AC~400V,...
For motors AC~230V, AC~400V,...



QE1/2/3
Per motori 400 Vac trifase
For 400 Vac three-phase motors



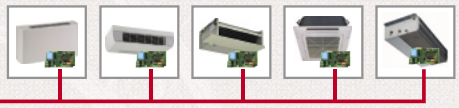
QR0/1/2
Per resistenze elettriche
For electrical heaters



STAND-ALONE



BMS & COMMUNICATION



APPEND. REG

INDEX / Page 22

APPENDICE: Regolazione & Comandi remoti

- Introduzione alla regolazione: dispositivi, termini, concetti, logiche di funzionamento
- Introduzione alla regolazione: Elementi da campo (valvole, motori serrande, resistenze elettriche, umidificatori, sensori, ...)
- Introduzione alla regolazione: Motori AC ed EC. I vantaggi del Brushless.
- Ampia gamma di soluzioni Stand-Alone, Master-Slave, Comunicazione:
  - Termostati ambiente da esterno a parete
  - Comandi remoti da esterno a parete
  - Telecomando IR
  - Regolatori remoti configurabili da esterno a parete
  - Schede di interfaccia
  - Comandi remoti da incasso parete
  - Building Automation: Schede comunicanti, Supervisione, Rete. BMS con protocollo di comunicazione MODBUS

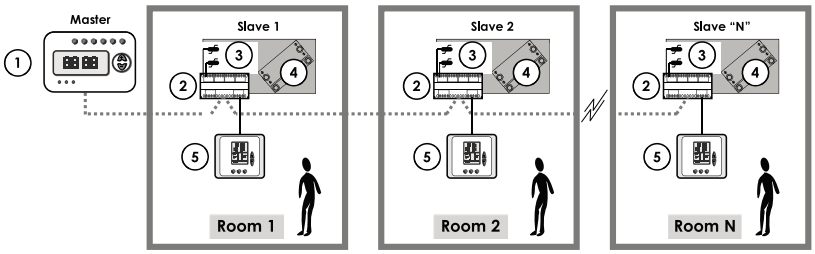
APPENDIX: Regulation & Remote controls

- Introduction to the regulation: devices, terms, concepts, working logics
- Introduction to the regulation: Field devices (valves, louver motors, electrical heaters,humidifiers, sensors, ...)
- Introduction to the regulation: AC and EC motors. The Brushless advantages.
- Wide range of Stand-Alone, Master-Slave, Communication systems:
  - Wall mounted external room thermostats
  - Wall mounted external remote controls
  - I.R. remote controls
  - Configurable external wall controllers
  - Interface cards
  - Wall mounted embedded remote controls
  - Building Automation: Communication cards, Supervision, Network. BMS with communication protocol MODBUS

RoHS CE CENELEC

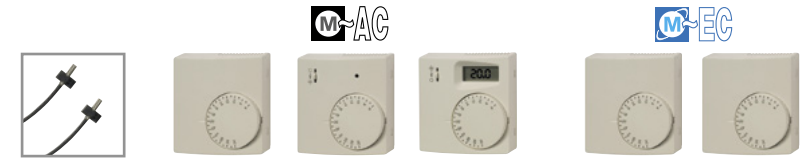
REGOLAZIONE & COMANDI REMOTI
REGULATION & REMOTE CONTROLS

PAGE 428-485



INTRO

INTRODUZIONE ALLA REGOLAZIONE
INTRODUCTION TO THE REGULATION
Page 314-327



SND-A & SND-W | TR0 | TR1 | TR3 | TR11 | TR12

TR

TERMOSTATI AMBIENTE DA ESTERNO
EXTERNAL ROOM THERMOSTATS
Page 328

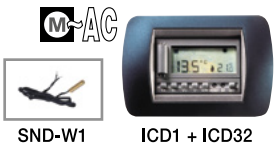


TEL11 | SDI | CR22 | CR23 | CR25, CR26

CR

COMANDI REMOTI DA ESTERNO
EXTERNAL REMOTE CONTROLS
Page 329-333

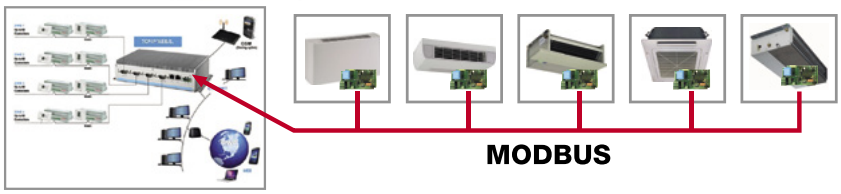




SND-W1 | ICD1 + ICD32

ICD

COMANDI REMOTI DA INCASSO
EMBEDDED REMOTE CONTROLS
Page 334-335



BMS

SCHEDE COMUNICANTI & RETI
COMMUNICATION CARDS & NETWORK
Page 336-341





ECODESIGN CE

APPEND. AIR

APPENDICE: Serrande aria & Dispositivi aeraulici
Ampia gamma di componenti ed accessori aeraulici:
- Serrande aria di taratura
- Serrande tagliafuoco certificate
- Servomotori, termostati antigelo ed accessori per serrande di taratura
- Giunti antivibranti con e senza flange da canale
- Fori, anelli ed attacchi di ogni forma e dimensione (forma circolare, ellittica, semicircolare, quadrata, rettangolare, ecc.) idonei per il collegamento delle nostre unità ai canali aria primaria, canali aria esterna, canali aria di ricircolo, di aspirazione e di mandata
  Libera configurabilità e composizione dei differenti dispositivi/attacchi in accordo alle richieste del cliente: qualsiasi posizione sul pannello superiore, inferiore, laterale destro, laterale sinistro
- Bioxigen® e Ionizer® per la purificazione dell'aria, appositamente progettati per essere applicati su qualsiasi unità che tratta l'aria di ambienti civili/domestici/commerciali/industriali

APPENDIX: Dampers & Aeraulic devices
Wide range of devices and aeraulic accessories:
- Air dampers
- Certified fire dampers
- Motors, anti-freezing thermostats and accessories for air dampers
- Anti-vibration junctions with and without duct flanges
- Holes, Rings and any shape and sizes of connections (shapes circular, elliptical, semicircular, square, rectangular, etc.) suitable to connect our units with primary air ducts, external air ducts, recirculate air ducts, air intake and air supply
  Free configurability and compositions of the different devices/connections according with the customer requirements: any position on the top panel, bottom, right side, left side can be required
- Bioxigen® and Ionizer® devices for air purifying, specially designed to be installed in any air treatment units for civil/domestic/commercial/industrial environments

SERRANDE ARIA & DISPOSITIVI AERAULICI
AIR DAMPERS & AERAULIC DEVICES
PAGE
492-503

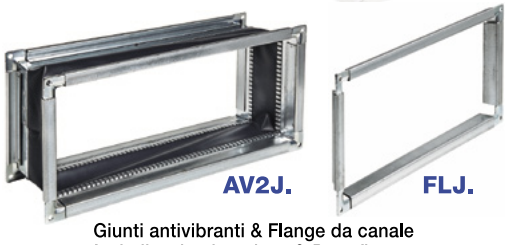


Servomotori per serrande aria
Motors for air dampers





Comando manuale & Box protezione
Manual control & Protection box



Giunti antivibranti & Flange da canale
Anti-vibration junctions & Duct flanges

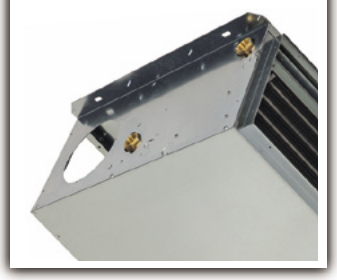


Bioxigen®
your best indoor air quality



Ionizer®
air & ion

F1-D...
Foro circolare
Circular hole



F2-AxB
Foro rettangolare
Rectangular hole



F+A2.D...
Foro circolare + anello
Circular hole + ring



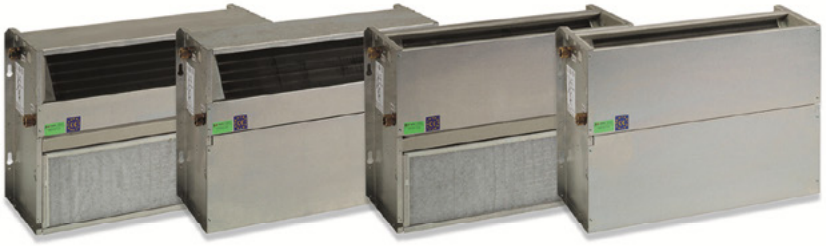














IoniZer air & ion

Bioxigen pure best indoor air quality

ERP COMPLIANT

ECODESIGN

La più vasta gamma di fan-coils di sempre The largest range of fan-coils ever			ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
Serie **FC**	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 6-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 6-Speed	M AC~230V Tradizionale	**Max 75Pa**	370÷1.750	1,5÷10,0	3,7÷21,7
Serie **FC-P**	POTENZIATO, con motore AC~230V monofase (asincrono), 6-Velocità POTENTIATE, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 6-Speed	M AC~230V POTENZIATO	**Max 90Pa**	410÷1.940	1,6÷10,7	4,0÷23,2
Serie **FC-S**	SUPERSILENZIATO, con motore AC~230V monofase (asincrono), 6-Velocità SUPER-SILENT, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 6-Speed	M AC~230V SUPERSIL	**Max 45Pa**	200÷930	1,0÷6,8	2,5÷14,3
Serie **FCE**	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	**Max 75Pa**	390÷1.840	1,5÷10,4	3,9÷22,4
Serie **FCE-P**	BRUSHLESS POTENZIATO, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS POTENTIATE, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brush.POT	**Max 90Pa**	440÷1.950	1,7÷10,7	4,2÷23,3
Serie **FCE-S**	BRUSHLESS SUPERSILENZIATO, HEE, con motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS SUPER-SILENT, HEE, with motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brush.SIL	**Max 45Pa**	340÷1.680	1,4÷9,8	3,5÷21,1
Serie **FCE+**	**BRUSHLESS PLUS**, ECOSOSTENIBILE, HHEE, TOP DI GAMMA, motore AXI-Tecnology (modulante) **BRUSHLESS PLUS**, ECO-SUSTAINABLE, HHEE, TOP OF RANGE, motor AXI-Technology (modulating)	M EC~230V Brush.PLUS	**Max 90Pa**	460÷645	1,7÷3,3	4,3÷7,5
Serie **FC(R)**	ELETTRICO (solo Resistenze elettr.), con motore AC~230V monofase (asincrono) ELECTRIC (only Electrical heater), motor AC~230V single-phase (asynchronous)	M AC~230V Tradizionale	230V~1Ph & 400V~3Ph			
Serie **FC-Z/P/K**	Cassa copertura a pannelli, modulare (tipo minicentrale) Panels modular casing (similar to small AHU) Disponibile/available in: FC, FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, FCE-S, FCE+, FC(R)	All Motors (AC, EC, ...)	FSST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY			

- **FC, FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, FCE-S, FCE+** L'unità base è la stessa (stessa batteria, stesso filtro, stessa struttura portante, stesso mobile), cambia solo il gruppo ventilante (fandeck)
- **FC-S, FCE-S** Gruppo ventilante silenziato con ridotto numero di giri + isolamento termoacustico & antivibrante interno rinforzato + equilibratura grado 4
- **FC(R)** Senza batteria ad acqua, solo con resistenze elettriche "RES" (solo caldo), eventualmente disponibile in tutte le varianti ventilatore AC & EC
- **FC-Z/P/K** speciali unità costruite con cassa portante a pannelli, eventualmente disponibile in tutte le varianti ventilatore AC & EC, batterie, resistenze elettriche

- **FC, FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, FCE-S, FCE+** the basic unit is the same (same coil, same filter, same bearing structure, same cabinet), just the fan-deck changes
- **FC-S, FCE-S** Silent fan-deck with reduced revolution number + reinforced internal thermal-acoustic & antivibration insulation + 4th balancing degree
- **FC(R)** without water coil, only electrical heater "RES" (only heating), available with all fan type variants AC & EC
- **FC-Z/P/K** special units manufactured with panels bearing structure, available with all fan type variants AC & EC, coils, electrical heaters

DESCRIZIONE UNITÁ STANDARD (per tutte le unità, escluso FC/Z-P/K)

MOBILE DI COPERTURA (LAMIERA PRERIVESTITA + GRIGLIE ABS)
(solo per versioni che prevedono il mobiletto decorativo esterno)
Mobile di copertura raffinato, moderno ed elegante, con forme rotondeggianti ed armoniose che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente. Standard colore bianco (simile a RAL9010/9003), a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL. Costruito in lamiera di forte spessore, zincata e prerivestita da un film di cloruro di polivinile, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Spessore del film di rivestimento circa 10 volte maggiore rispetto a quello di una normale verniciatura con polveri epossidiche (molto più resistente all'abrasione). Isolamento interno termoacustico (classe M1). Dimensioni contenute, spessore di soli 220 mm.
Griglia mandata aria ad alette fisse, orientabile su 2 posizioni (il flusso dell'aria può essere invertito ruotando la griglia di 180°). Griglia costruita in ABS grigio (simile a RAL7035), equipaggiata di sportellini laterali apribili per accedere al quadro comando interno (il quadro comando è un accessorio).

STRUTTURA PORTANTE (LAMIERA ZINCATA)
Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore con fori (asole) per il fissaggio a muro/soffitto ricavati direttamente sulla struttura + Isolamento interno termoacustico (classe M1).

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ISOLATA TERMICAMENTE)
Bacinella raccoglicondensa provvista di scarico ed isolamento termico (classe M1).
Solo per le versioni verticali: Imbuto Raccolta Condensa con attacco ϕ 20 mm, in materiale plastico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) che termina all'esterno della spalla dell'unità, per un facile e veloce collegamento alla tubazione di evacuazione condensa.

SCAMBIATORE DI CALORE (per tutte le unità con batteria ad acqua)
Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali. Standard attacchi a sinistra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a destra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.
N° 1 batteria per impianto a 2-tubi; N° 2 batterie per impianto a 4-tubi.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua surriscaldata (processi industriali e/o gruppi termici acqua surriscaldata), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.

FILTRO ARIA (STANDARD AD ALTA EFFICIENZA)
Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione.
- Standard: Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini.
- Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).
- Accessori: Ampia gamma di filtri aria (carboni attivi, rete nylon, ecc.)

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (NECESSARIO ACCESSORIO AGGIUNTIVO)
L'unità standard viene fornita equipaggiata con il solo cavo motore (senza quadro comando e senza morsettiera).
In questo modo il cliente può scegliere fra una vasta gamma di quadri comando "CB"-"CBE" e morsettiere "MRS" (disponibili come accessori), che vengono forniti già montati sull'unità (standard sul lato opposto degli attacchi idraulici).

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)
Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica di Ultima Generazione (a pale curve avanti, profilo alare) direttamente accoppiate al motore elettrico. Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).
Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).
Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

STANDARD UNIT DESCRIPTION (for all units, with exclusion of FC/Z-P/K)

CABINET (PRE-PAINTED STEEL + ABS GRILLS)
(For versions that have the external decorative cabinet only)
Beautiful, smart, modern styled cabinet well-proportioned smoothed outline to perfectly match with any interior decoration. Standard white colour (similar to RAL9010/9003), or any other RAL colour on request (additional charge). Made of thick steel-sheet, galvanized and finished by a polyvinyl chloride film, to make it resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatic and alcohols. Top film about 10 times thicker than standard one treated by epoxy powder (for extra resistance to scratch). Thermo-acoustic internal insulation (class M1).
Well-balanced proportions, just 220 mm thick.
Air delivery grill by fixed fins, adjustable on 2 positions (air flow can be reversed rotating grill by 180°). Grill made of grey ABS (similar to RAL7035), equipped with small sliding side doors for easily access to the internal control panel (the control panel is an option).

BEARING STRUCTURE (GALVANIZED STEEL)
Bearing structure made of extremely thick galvanized steel-sheet with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the structure + Internal thermal-acoustic insulation (class M1).

DRAIN PAN (WITH THERMAL INSULATION)
Drain pan provided with condensation drain and thermal insulation (class M1).
Only for vertical versions: Condensation Drain Funnel with ϕ 20 mm pipe, realised in plastic material (standard supplied in the same side of the water connections) terminating externally to the unit side, for an easy and fast connection to the condensation drain pipe.

HEAT EXCHANGER (for all units with water coil)
Highly efficient coil (Turbolenced Fins with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Coil connections provided with anti-torsion system, manual air vent valves, manual water drain valves. Standard connections on the left side; on request (no additional charge) connections on the right side, anyway can be easily reversed even on working site.
1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.
Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), high temperature hot water (industrial processes and/or high temperature boiler), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.

AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY STANDARD)
Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction.
- Standard: Filtering media made of acrylic polyester fabric, being resin treated, highly efficient. Superlative against Powders and Pollens.
- Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).
- Accessories: a wide range of different air filters (active carbon, nylon net, etc.)

ELECTRICAL EQUIPMENT (NECESSARY ADDITIONAL ACCESSORY)
The standard unit is supplied equipped only with the motor cable (without control panel and without terminal board).
In this way, the client can choose among a large range of control panels "CB"-"CBE" and terminal boards "MRS" (available as accessories), which are supplied mounted on the unit (standard on opposite to water connection side).

FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)
Fan section including 1, 2 or 3 centrifugal fans with double air inlet Last Generation Plastic Blades (forward curved fins, wing profile) directly coupled to the electric motor. Manufactured according with international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.
Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions RPM (= low noise level).
Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).
Available different Motorizations (see below).

Serie FC — AC~230V Tradizionale

Classico ventilconvettore, con fandeck AC-230V tradizionale a più velocità
Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP42, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Motore monovelocità + Autotrasformatore a 6 uscite/velocità ben equispaziate (con prestazioni da max=100% a min≈40-50%). Autotrasformatore installato all'esterno della spalla dell'unità, per facilitare eventuali operazioni di manutenzione e sostituzione. Questa tecnologia garantisce una enorme flessibilità del prodotto, lasciando all'utente la possibilità di connettere in cantiere qualsiasi velocità selezionabile fra le 6 disponibili, a seconda delle necessità. Precablaggio in azienda di 3 velocità intermedie (V2,3,5, con 1=Max e 6=Min). Su richiesta (senza sovrapprezzo) cablaggio di qualsiasi altra terna di velocità desiderata.

Classic fan-coil, with fan-deck AC-230V traditional multi-speed
AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP42, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Single-speed motor + Autotransformer with 6 equi-spaced outputs/speed (with performances from max=100% to min≈40-50%). Autotransformer is installed externally, on the unit side, to enable easy maintenance operations. This technology guarantees big flexibility, with possible connections according to the specific end-user needs, higher or lower speeds selectable upon 6 available. Factory pre-connected 3 intermediate speed (V2,3,5, with 1=Max and 6=Min). On request (no extra cost), different speed can be connected.

Serie FC-P — AC~230V POTENZIATO

Motore rinforzato e curva Qa-ESP potenziata con maggiore RPM (maggiore prevalenza)
Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP42, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Taglie più piccole con Motore monovelocità + Autotrasformatore a 6 uscite/velocità. Taglie più grandi con motore a 5 o 6 velocità ricavate direttamente dal motore. Precablaggio in azienda di 3 velocità intermedie. Su richiesta (senza sovrapprezzo) cablaggio di qualsiasi terna di velocità desiderata.

Reinforced motor and potentiate Qa-ESP curve with higher RPM (higher static pressure)
AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP42, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Smaller sizes with Single-speed motor + Autotransformer with 6 outputs/speed. Larger sizes with motor with 5 or 6 speed obtained directly on the motor. Factory pre-connected 3 intermediate speeds. Upon request (without extra cost) any other wished speed wiring.

Serie FC-S — AC~230V SUPERSIL

I Supersilenziosi AC: Prodotto dedicato a tutti quei clienti che vogliono godersi la climatizzazione senza rinunciare ad un ineguagliabile comfort acustico
Prodotto appositamente progettato con obiettivo "Minimizzare Livello Sonoro":
- Per applicazioni dove la silenziosità è un valore (es. camere da letto, Hotel 5stelle,

The Super-silent AC: Product dedicated to all the customers that want to enjoy air conditioning without sacrificing an incomparable acoustic comfort
Product specially designed with the target to "Minimize the Sound Level":
- For installations where silence is a value (e.g. bedrooms, 5 Stars Hotels, extra-luxury

appartamenti extralusso, ville di prestigio, uffici direzionali, ecc.)
- Per applicazioni dove la silenziosità è un dovere (es. sale registrazioni, sale radiofoniche, teatri, laboratori, biblioteche, sale di studio, case di cura, ecc.)
- Per applicazioni "per sé", quando ci si vuol fare un regalo

Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP42, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Motore monovelocità + Autotrasformatore a 6 uscite/velocità ben equispaziate (con prestazioni da max=100% a min≈40-50%). Autotrasformatore installato all'esterno della spalla dell'unità, per facilitare eventuali operazioni di manutenzione e sostituzione. Questa tecnologia garantisce una enorme flessibilità del prodotto, lasciando all'utente la possibilità di connettere in cantiere qualsiasi velocità selezionabile fra le 6 disponibili, a seconda delle necessità. Su richiesta (senza sovrapprezzo) cablaggio di qualsiasi terna di velocità desiderata.
- Motore silenziato, Condensatore ridotto, Rimodulazione velocità su range ridotto (precablaggio in azienda delle 3 velocità V4,5,6, con 1=Max e 6=Min)
- Isolamento temoacustico & antivibrante rinforzato (interno, sull'intera unità)
- Attento collaudo con equilibratura grado 4 + range accettabilità vibrazioni e rumore ridotto

flats, extra-luxury villas, executive offices, etc.)
- For installations where silence is a must (e.g. recording rooms, radio rooms, theatres, laboratories, libraries, nursing homes, etc.)
- For "ourselves" installation, when we want to make ourselves a gift

AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP42, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Single-speed motor + Autotransformer with 6 equi-spaced outputs/speed (with performances from max=100% to min≈40-50%). Autotransformer is installed externally, on the unit side, to enable easy maintenance operations.
This technology guarantees big flexibility, with possible connections according to the specific end-user needs, higher or lower speeds selectable upon 6 available. On request (no extra cost), different speed can be connected.

- Silenced motor, Reduced condenser, Re-modulated speed on a reduced range (pre-wired at the factory of 3 different speed V4,5,6, where 1=Max e 6=Min)
- Thermal-acoustic & antivibration insulation reinforced (internal, on the whole unit)
- Careful testing with 4th balancing degree + reduced vibration and noise acceptance range

Serie FCE — EC~230V Brushless

Fandeck con Motore elettronico EC-Brushless + Inverter

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP40, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.
Inverter con Dip-switch per settare diversi tipi di Firmware di controllo del motore + Dip-switch per rimodulare il campo di lavoro su un nuovo range più limitato (da 0...10Vdc a 0....6,5Vdc) + Contatto pulito di allarme.

Fan-deck with EC-Brushless electronic motor + Inverter

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP40, Class B, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.
Inverter with Dip-switches to set different types of motor's control firmware + Dip-switches to re-modulate the working field on new limited range (up 0...10Vdc to 0....6,5Vdc) + Alarm dry contact.

Serie FCE-P — EC~230V Brush.POT

Motore elettronico EC-Brushless, rinforzato, Inverter settato con FW-HP (firmaware curva Qa-ESP ad alta prevalenza e maggiore RPM), con Contatto pulito di allarme

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP40, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

Reinforced EC-Brushless electronic motor, Inverter setting with FW-HP (firmware Qa-ESP curve with high static pressure and higher RPM), with Alarm dry contact

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP40, Class B, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

Serie FCE-S — EC~230V Brush.SIL

I Supersilenziosi EC: Prodotto dedicato a tutti quei clienti che vogliono godersi la climatizzazione senza rinunciare ad un ineguagliabile comfort acustico

Prodotto appositamente progettato con obiettivo "Minimizzare Livello Sonoro":
- Per applicazioni dove la silenziosità è un valore (es. camere da letto, Hotel 5stelle, appartamenti extralusso, ville di prestigio, uffici direzionali, ecc.)
- Per applicazioni dove la silenziosità è un dovere (es. sale registrazioni, sale radiofoniche, teatri, laboratori, biblioteche, sale di studio, case di cura, ecc.)
- Per applicazioni "per sé", quando ci si vuol fare un regalo

Motore elettronico EC-Brushless, Tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP40, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.
Inverter con Dip-switch per settare diversi tipi di Firmware di controllo del motore + Dip-switch per rimodulare il campo di lavoro su diversi range di segnale (da 0...10Vdc a 0....6,5Vdc) + Contatto pulito di allarme.
- Motore silenziato, Inverter settato con FW-SIL (firmware con RPM controllato) e Rimodulazione segnale su range ridotto
- Isolamento temoacustico & antivibrante rinforzato (interno, sull'intera unità)
- Attento collaudo con equilibratura grado 4 + range accettabilità vibrazioni e rumore ridotto

The Super-silent EC: Product dedicated to all the customers that want to enjoy air conditioning without sacrificing an incomparable acoustic comfort

Product specially designed with the target to "Minimize the Sound Level":
- For installations where silence is a value (e.g. bedrooms, 5 Stars Hotels, extra-luxury flats, extra-luxury villas, executive offices, etc.)
- For installations where silence is a must (e.g. recording rooms, radio rooms, theatres, laboratories, libraries, nursing homes, etc.)
- For "ourselves" installation, when we want to make ourselves a gift

EC-Brushless electronic motor, BLAC Technology (Brushless Alternating Current), with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP40, Class B, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.
Inverter with Dip-switches to set different types of motor's control firmware + Dip-switches to re-modulate the working field on different limited range (up 0...10Vdc to 0....6,5Vdc) + Alarm dry contact.
- Silenced motor, Inverter set with FW-SIL (firmware with controlled RPM) and re-modulated signal on reduced range
- Thermal-acoustic & antivibration insulation reinforced (internal, on the whole unit)
- Careful testing with 4th balancing degree + reduced vibration and noise acceptance range

Serie FCE+ — EC~230V Brush.PLUS

ALTISSIMA EFFICIENZA, ECOSOSTENIBILE, PRESTAZIONI INEGUAGLIABILI, TOP DI GAMMA, Motore elettronico EC-BRUSHLESS PLUS con AXI-Tecnology

Risultato di un progetto internazionale finalizzato a ricerche Ecosostenibili, trova sintesi in un motore con Statore e Rotore a Dischi affiancati (sottili, con magneti permanenti e bobine di eccitazione affacciate) calettati nella mezzeria del ventilatore, eliminando qualsiasi ostruzione e deviazione alle linee di flusso aria e riducendo drasticamente qualsiasi possibilità di vibrazione/rumore.
Risultato eccezionale ed ineguagliabile: rispetto ad un EC classico, oltre ad un incredibile risparmio energetico, a parità di RPM (e dunque a parità di rumore)

VERY HIGH EFFICIENCY, ECO-SUSTAINABLE, INCOMPARABLE PERFORMANCES, TOP OF RANGE, EC-BRUSHLESS PLUS electronic motor with AXI-Technology

Result of an international project aimed to eco-sustainable research, its synthesised in a motor with side by side Stator and Rotor discs (slim, with permanent magnets and facing excitation coils) keyed in the fan centre line, eliminating any obstruction and deviation to the air flow lines and drastically reducing any possible vibration/noise.
Extraordinary and incomparable result: compared to a classic EC, in addition to an incredible energy saving, at same RPM (and therefore at same noise level), it guarantees a higher airflow and static pressure (+20%), vice-versa at same air flow and

garantisce una maggiore portata aria e prevalenza (+20%), viceversa a parità di portata aria e prevalenza può ruotare con RPM inferiore con conseguenti livelli sonori dimezzati. Veramente SUPER !
Motore HHEE (High-High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 70%) e conseguente riduzione CO2 (Ecosostenibile), Tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP40, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

static pressure can rotate with lower RPM with consequent halved noise level. SUPER!
HHEE motor (High-High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 70%) and consequent CO2 reduction (Eco-sustainable). BLAC Technology (Brushless Alternating Current), with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP40, Class B, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): the modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

Serie FC(R) 230V~1Ph & 400V~3Ph

FC(R) con fandeck AC, su richiesta disponibile con qualsiasi variante motore AC & EC.
SCAMBIATORE DI CALORE FC(R) (& Variante Resistenze Elettriche mod."VRE"):
Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.
Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi (Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta, NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento). Max temperatura di funzionamento delle resistenze elettriche: 350°C.
A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz secondo quanto richiesto. Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico + (su richiesta) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M". Standard sezioni elettriche monostadio, con relè di potenza, senza interruttore magnetotermico generale.
Per le versioni con mobile di copertura, speciale griglia mandata aria resistente alle alte temperature raggiunte dalla resistenza elettrica.

FC(R) with AC fan-deck, on request with any motor variant AC & EC.
FC(R) HEAT EXCHANGER (& Electrical Heaters Variant mod."VRE"):
Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.
Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages (Note: can be powered a single stage at a time, NOT both at once, unit can be overheated).
Electrical heaters Max working temperature: 350°C.
Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz. Each single stage is provided with a "TS" safety thermostat with automatic reset + (on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
Standard electrical sections are single-stage, with power relay, without general magnetothermic switch.
For versions with cabinet, special air supply grill resistant to electrical heater high temperature.

Serie FC-Z/P/K SST SELF-SUPPORTING® TECHNOLOGY

DESCRIZIONE UNITÁ MODULARE "FC-Z/P/K" (con cassa di copertura costruita a pannelli)

CASSA DI COPERTURA (AMPIA GAMMA)
Cassa di copertura (= Struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura.
Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione.
Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati.
Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.
Casse di copertura disponibili:
- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm) :** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (per versioni Z-P-K: a singola inclinazione)
Bacinella raccoglicondensa a singola inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico ϕ 20mm (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

ACCESSORI PER VERSIONI Z-P-K (forniti, a richiesta, montati o non montati)
- L'unità standard viene fornita senza filtro aria.
  In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori (vedi RFA – RFC – RFD – RFP – RFO – RFT, ecc.), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.
- L'unità standard è dotata di una morsettiera base (MRS1) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici; per unità verticali sul lato opposto). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (MRS5 con IP55, ecc.).
- Casse di copertura standard: "Z"–"P"–"K". A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.). Idem per le bacinelle raccoglicondensa.
- Per impianto a 4-tubi, anziché scegliere l'unità già provvista di 2 batterie, disponibile anche ampia gamma di sezioni di riscaldamento addizionali separate (RRA) con batteria ad acqua 1R ; 3R.
- L'unità standard è costituita da una unica cassa portante (monoblocco) che contiene il ventilatore + la batteria. Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "RV" + sezione batteria "RB") accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)
Tutte le versioni senza mobile, vengono fornite standard con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

"FC-Z/P/K" MODULAR UNIT DESCRIPTION (with main casing manufacturer as panels)

MAIN CASING (LARGE RANGE)
Main casing (= Bearing structure) made of extremely thick steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.
Self-supporting and removable panels provided with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the main casing.
Pre-cuts slots and prearranged holes to configure the unit on request, to install the accessories, to output for the water connections on the left or right, to reverse the unit even on-site.
Assembled with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance. Reduced sizes, optimised volumes.
Available in a very large range of horizontal and vertical versions.
Available main casings:
- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) of all parts in contact with the coil.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) of the parts in contact with the coil.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm) :** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

DRAIN PAN (for Z-P-K versions: single slope)
Single slope drain pan for optimised condensate drainage, provided with drainpipe ϕ 20mm (standard on the same side of coil connections) + external heat insulation (class M1).

ACCESSORIES FOR Z-P-K VERSIONS (supplied, on request, mounted or not mounted)
- Standard unit supplied without air filter.
  In this way, the client can choose an air filter section between the ones available as accessories (see RFA – RFC – RFD – RFP – RFO – RFT, etc.), or an air intake grill with air filter, or an air filter in the intake duct.
- Standard unit is equipped with basic terminal board (MRS1) installed outside the unit (for horizontal units, on the same side of the water connections; for vertical units on the opposite side). Available, as accessories, an additional range of terminal boards (MRS with IP55, etc.).
- Standard main casing: "Z"–"P"–"K". On request (with additional price) available any material type and/or thickness (stainless steel, any other RAL colour, etc.). Same for the condensate drain pans.
- For 4-pipe system, instead of the unit already provided with the 2 coils, is also available the separate additional heating section (RRA), with water coil provided with 1R ; 3R.
- Standard unit is made of a single bearing structure (single block) which includes the fan + the coil. It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "RV" + coil section "RB") assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).

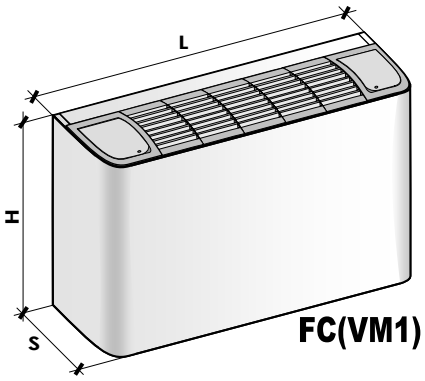
AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)
All versions without cabinet, are standard supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

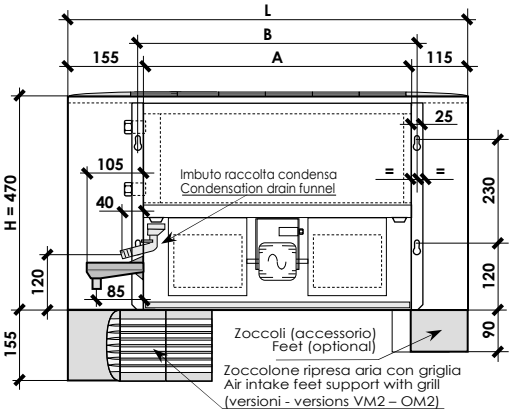
PRESTAZIONI DICHIARATE IN CATALOGO: Prestazioni nominali, per approfondimenti vedi 1°pag. paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281"
- Versioni VM4-VM5: considerare una riduzione delle prestazioni di circa il 15% (VM4) e 30% (VM5) per effetto di una parte di aria trattata che viene ricircolata.

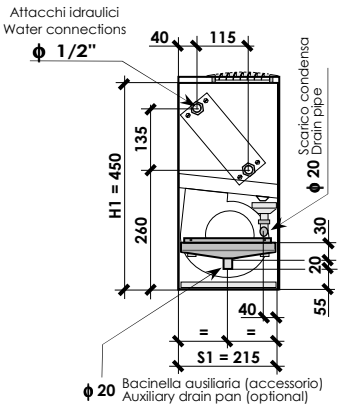
RICHIESTE SPECIALI
La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard, ma anche versioni e soluzioni su misura del cliente. Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nella realizzazione di versioni speciali. Non esitate a contattarci: avrete la nostra piena disponibilità per realizzare qualsiasi soluzione in accordo con le vostre necessità.

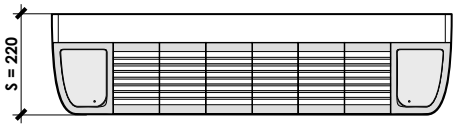
PERFORMANCES DECLARED IN THE CATALOG: Nominal performances, for further details see page 1th paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation"
- VM4-VM5 versions: considered a performances reduction of about 15% (VM4) and 30% (VM5) due to a partial treated air recirculation.

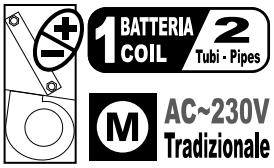
SPECIAL REQUESTS
Our company is not manufacturing only standard units, but also versions and solution based on the client requests. Thanks to the active cooperation with our clients and to the careful analysis of the requests, we have acquired a significant experience in the manufacturing of special versions. Do not hesitate to contact us: we are available to realize any solution according with your specific needs.











Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	**FC**	**12**	**22**	**32**	**42**	**52**	**62**	**72**	**82**	**92**	**102**	**112**	**122**
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.290	1.620	2.070	2.310	2.870	3.230	4.330	4.800	5.670	6.620	7.080	7.760
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**370**	**400**	**500**	**550**	**670**	**720**	**1.000**	**1.050**	**1.280**	**1.310**	**1.720**	**1.750**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	258	344	436	520	645	731	950	1.105	1.296	1.552	1.546	1.727
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	322	423	515	578	702	812	1.032	1.144	1.333	1.557	1.693	1.864
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	13,1	16,3	18,5	20,8	22,6	24,1	24,5	27,1	28,8	29,2	27,2	29,4
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	15,9	19,2	20,1	20,0	20,9	23,2	22,6	22,7	23,8	22,9	25,4	26,7
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Ref. FAN-DECK		C2, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C5, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, 5V, [P2-3-4],[ND,1-3-4]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		80W		80W		145W		180W		290W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,25A		0,35A		0,35A		0,65A		0,80A		1,30	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
Main dimensions	**H** mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore	**LFI** Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lower working limit	**ESP = 0 Pa** Med	0,77	0,77	0,80	0,80	0,88	0,88	0,89	0,89	0,89	0,89	0,86	0,86
	Min	0,61	0,61	0,61	0,61	0,69	0,69	0,65	0,65	0,68	0,68	0,78	0,78
ESP	**15 Pa** Max	0,94	0,94	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,91	0,94	0,94	0,95	0,95
	Med	0,69	0,69	0,71	0,71	0,77	0,77	0,79	0,79	0,84	0,84	0,82	0,82
	Min	0,50	0,50	0,51	0,51	0,57	0,57	0,57	0,57	0,63	0,63	0,73	0,73
(8)	**30 Pa** Max	0,85	0,85	0,83	0,83	0,81	0,81	0,83	0,83	0,87	0,87	0,90	0,90
RIDUZIONE PORTATA ARIA	Med	0,59	0,59	0,61	0,61	0,66	0,66	0,70	0,70	0,79	0,79	0,78	0,78
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	Min	0,37	0,37	0,41	0,41	0,45	0,45	0,50	0,50	0,59	0,59	0,70	0,70
AIR FLOW REDUCTION	**45 Pa** Max	0,75	0,75	0,71	0,71	0,70	0,70	0,73	0,73	0,79	0,79	0,83	0,83
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	Med	0,48	0,48	0,50	0,50	0,55	0,55	0,61	0,61	0,72	0,72	0,72	0,72
	Min	0,25	0,25	0,28	0,28	0,33	0,33	0,42	0,42	0,52	0,52	0,64	0,64
	60 Pa Max	0,61	0,61	0,57	0,57	0,58	0,58	0,62	0,62	0,69	0,69	0,73	0,73
	Med	0,36	0,36	0,38	0,38	0,44	0,44	0,50	0,50	0,61	0,61	0,63	0,63
	Min	/	/	/	/	0,22	0,22	0,31	0,31	0,44	0,44	0,56	0,56
	75 Pa Max	0,39	0,39	0,38	0,38	0,43	0,43	0,50	0,50	0,56	0,56	0,62	0,62
	Med	0,19	0,19	0,20	0,20	0,31	0,31	0,39	0,39	0,49	0,49	0,52	0,52
	Min	/	/	/	/	/	/	0,22	0,22	0,36	0,36	0,46	0,46
LFS	**ESP (Pa)** Max	86 Pa	86 Pa	86 Pa	86 Pa	98 Pa	98 Pa	103 Pa	103 Pa	113 Pa	113 Pa	119 Pa	119 Pa
Limite funzionam. superiore	**Qa (x m³/h)**	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20
Upper working limit	**ESP (Pa)** Med	75 Pa	75 Pa	76 Pa	76 Pa	90 Pa	90 Pa	97 Pa	97 Pa	109 Pa	109 Pa	113 Pa	113 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,20	x 0,20	x 0,19	x 0,19
	ESP (Pa) Min	56 Pa	56 Pa	57 Pa	57 Pa	68 Pa	68 Pa	80 Pa	80 Pa	99 Pa	99 Pa	111 Pa	111 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,16	x 0,16	x 0,16	x 0,16	x 0,17	x 0,17	x 0,18	x 0,18	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

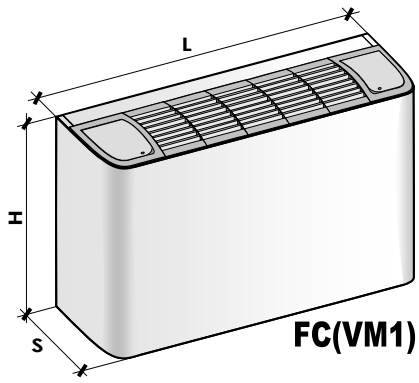
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

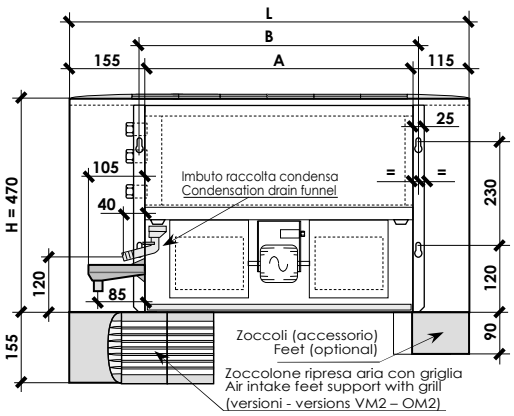
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

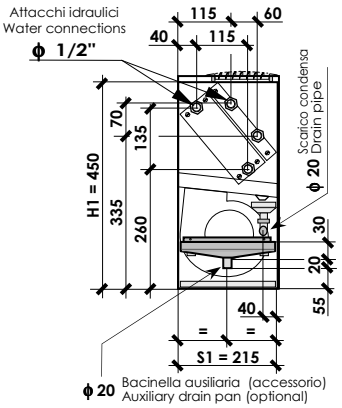
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9); rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9); rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1^-2^, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Pres. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

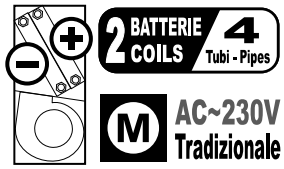
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1^-2^ , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".











Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FC	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.350	8.810	8.840	9.870
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.240	1.570	2.020	2.220	2.780	3.110	4.210	4.640	5.520	6.440	6.940	7.610
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	7.990	8.110	10.360	10.480
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**350**	**380**	**480**	**520**	**640**	**680**	**960**	**1.000**	**1.230**	**1.260**	**1.670**	**1.700**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	250	334	425	503	628	707	928	1.072	1.265	1.516	1.520	1.698
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	162	171	274	289	377	392	541	556	688	698	891	901
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	12,3	15,4	17,6	19,5	21,4	22,5	23,4	25,5	27,4	27,9	26,2	28,3
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	7,3	8,1	11,7	13,0	21,3	23,0	41,1	43,4	37,8	38,9	42,2	43,3
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Ref. FAN-DECK		C2, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C5, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, 5V, [P2-3-4],[ND.1-3-4]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		80W		80W		145W		180W		290W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,25A		0,35A		0,35A		0,65A		0,80A		1,30	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Batteria caldo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,23		0,33		0,43		0,54		0,64		0,74	
Heating coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
	H mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI** ESP = 0 Pa Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,78	0,78	0,80	0,80	0,87	0,87	0,88	0,88	0,90	0,90	0,87	0,87
	Min	0,60	0,60	0,62	0,62	0,69	0,70	0,66	0,67	0,69	0,69	0,79	0,79
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**15 Pa** Max	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,94	0,94	0,96	0,96
	Med	0,69	0,69	0,71	0,71	0,77	0,77	0,80	0,80	0,85	0,85	0,83	0,83
	Min	0,49	0,49	0,52	0,52	0,57	0,57	0,59	0,59	0,65	0,65	0,75	0,75
	30 Pa Max	0,84	0,84	0,82	0,82	0,81	0,81	0,84	0,84	0,87	0,87	0,91	0,91
	Med	0,60	0,60	0,62	0,62	0,66	0,67	0,71	0,71	0,79	0,79	0,79	0,79
	Min	0,38	0,37	0,42	0,42	0,46	0,46	0,51	0,52	0,59	0,59	0,71	0,71
	45 Pa Max	0,73	0,73	0,71	0,71	0,69	0,69	0,73	0,73	0,78	0,78	0,82	0,82
	Med	0,48	0,48	0,51	0,51	0,55	0,55	0,62	0,62	0,72	0,72	0,73	0,73
	Min	0,26	0,26	0,29	0,29	0,34	0,34	0,43	0,43	0,53	0,53	0,65	0,65
	60 Pa Max	0,57	0,57	0,57	0,57	0,58	0,58	0,62	0,62	0,67	0,67	0,73	0,73
	Med	0,36	0,36	0,38	0,38	0,45	0,45	0,51	0,51	0,61	0,61	0,63	0,63
	Min	/	/	/	/	0,23	0,23	0,32	0,32	0,45	0,45	0,56	0,56
	75 Pa Max	0,38	0,38	0,38	0,38	0,44	0,44	0,50	0,50	0,56	0,56	0,62	0,62
	Med	0,19	0,19	0,20	0,20	0,32	0,32	0,39	0,39	0,49	0,49	0,52	0,52
	Min	/	/	/		/	/	0,22	0,23	0,36	0,36	0,47	0,47
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)** Max	86 Pa x 0,20	86 Pa x 0,20	86 Pa x 0,20	86 Pa x 0,20	98 Pa x 0,20	98 Pa x 0,20	104 Pa x 0,20	104 Pa x 0,20	113 Pa x 0,20	113 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Med	75 Pa x 0,19	75 Pa x 0,19	76 Pa x 0,19	76 Pa x 0,19	90 Pa x 0,19	90 Pa x 0,19	96 Pa x 0,19	96 Pa x 0,19	110 Pa x 0,20	110 Pa x 0,20	114 Pa x 0,20	114 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Min	57 Pa x 0,16	57 Pa x 0,16	57 Pa x 0,16	57 Pa x 0,16	69 Pa x 0,17	69 Pa x 0,17	80 Pa x 0,18	80 Pa x 0,18	99 Pa x 0,19	99 Pa x 0,19	112 Pa x 0,19	112 Pa x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

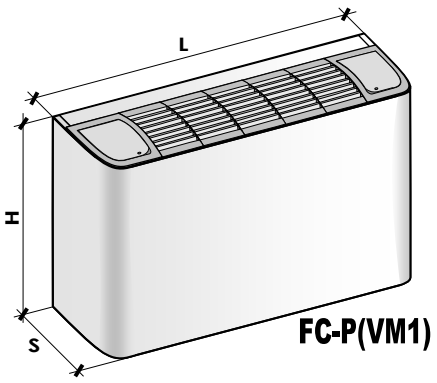
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

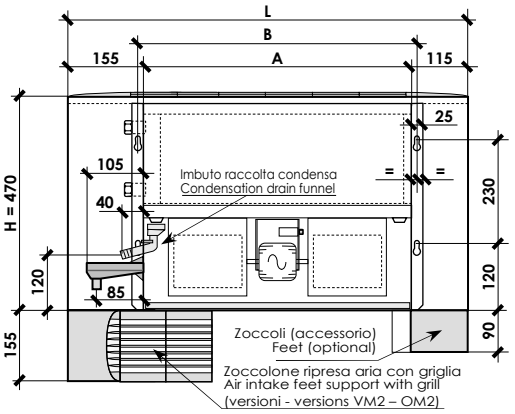
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

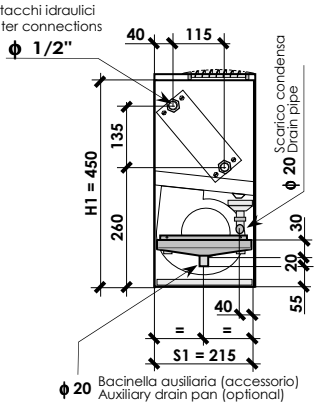
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferisi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C.b.s., 19°C.b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

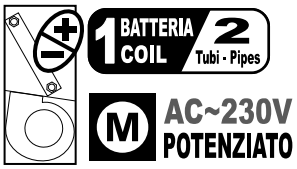
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°C.d.b., 19°C.w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".











Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	**FC-P**	**12P**	**22P**	**32P**	**42P**	**52P**	**62P**	**72P**	**82P**	**92P**	**102P**	**112P**	**122P**
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.590	2.180	2.740	3.180	3.950	4.460	5.850	6.790	8.140	9.820	9.600	10.710
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.380	1.790	2.270	2.450	3.050	3.420	4.630	5.120	6.200	7.300	7.640	8.360
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		4.000	5.380	6.510	7.100	8.630	9.950	12.770	14.120	16.830	19.790	21.100	23.200
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**410**	**460**	**570**	**600**	**730**	**780**	**1.100**	**1.150**	**1.450**	**1.500**	**1.910**	**1.940**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	273	375	471	547	679	767	1.006	1.168	1.400	1.689	1.651	1.842
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	344	463	560	611	742	856	1.098	1.214	1.447	1.702	1.815	1.995
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	14,7	19,4	21,6	23,0	25,1	26,5	27,5	30,3	33,7	34,6	31,0	33,4
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	18,1	23,0	23,8	22,3	23,4	25,8	25,6	25,6	28,0	27,4	29,2	30,6
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	29-36-39	30-38-42	41-44-45	42-45-47	25-32-37	27-34-39	37-43-47	38-44-48	43-48-51	44-49-52	45-48-51	46-48-51
Ref. FAN-DECK		C3,15, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C2, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C4, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C4, 6V, [P2-3-4],[N1-3-5]		C4, 5V, [P2-3-4],[N1-3-4]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		125W		115W		195W		230W		290W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,25A		0,55A		0,50A		0,85A		1,00A		1,30A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
	H mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa** Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,88	0,87	0,95	0,93	0,86	0,86	0,90	0,90	0,89	0,89	0,86	0,86
	Min	0,68	0,67	0,84	0,83	0,65	0,66	0,68	0,69	0,68	0,68	0,78	0,78
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**15 Pa** Max	0,94	0,94	0,98	0,96	0,93	0,93	0,95	0,95	0,96	0,96	0,95	0,95
	Med	0,78	0,78	0,93	0,92	0,77	0,78	0,86	0,86	0,83	0,83	0,82	0,82
	Min	0,55	0,54	0,82	0,82	0,54	0,55	0,65	0,66	0,65	0,65	0,73	0,73
	30 Pa Max	0,86	0,86	0,94	0,92	0,85	0,85	0,89	0,89	0,90	0,90	0,90	0,90
	Med	0,68	0,67	0,89	0,88	0,69	0,69	0,80	0,81	0,76	0,76	0,78	0,78
	Min	0,43	0,42	0,77	0,76	0,44	0,45	0,61	0,62	0,60	0,60	0,70	0,70
	45 Pa Max	0,76	0,76	0,87	0,86	0,74	0,74	0,82	0,82	0,83	0,83	0,83	0,83
	Med	0,56	0,55	0,79	0,78	0,59	0,59	0,73	0,74	0,69	0,69	0,72	0,72
	Min	0,30	0,30	0,66	0,66	0,36	0,36	0,54	0,55	0,55	0,55	0,64	0,64
	60 Pa Max	0,61	0,61	0,74	0,74	0,61	0,61	0,71	0,71	0,73	0,73	0,73	0,73
	Med	0,42	0,41	0,68	0,67	0,47	0,47	0,63	0,64	0,60	0,60	0,63	0,63
	Min	0,17	0,17	0,55	0,54	0,27	0,28	0,44	0,44	0,48	0,48	0,56	0,56
	75 Pa Max	0,41	0,41	0,59	0,59	0,45	0,45	0,57	0,57	0,61	0,61	0,62	0,62
	Med	0,23	0,23	0,54	0,53	0,34	0,34	0,49	0,49	0,50	0,50	0,52	0,52
	Min	/	/	0,41	0,41	0,17	0,17	0,32	0,32	0,37	0,37	0,46	0,46
	90 Pa Max	/	/	0,39	0,39	0,31	0,31	0,38	0,38	0,47	0,47	0,47	0,47
	Med	/	/	0,37	0,36	/	/	0,31	0,31	0,38	0,38	0,37	0,37
	Min	/	/	0,23	0,23	/	/	0,20	0,20	0,24	0,24	0,35	0,35
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)** Max	87 Pa x 0,20	87 Pa x 0,20	105 Pa x 0,20	105 Pa x 0,20	100 Pa x 0,20	100 Pa x 0,20	103 Pa x 0,20	103 Pa x 0,20	115 Pa x 0,20	115 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Med	78 Pa x 0,19	78 Pa x 0,19	102 Pa x 0,20	102 Pa x 0,20	89 Pa x 0,19	89 Pa x 0,19	99 Pa x 0,20	99 Pa x 0,20	108 Pa x 0,19	108 Pa x 0,19	113 Pa x 0,19	113 Pa x 0,19
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Min	60 Pa x 0,17	60 Pa x 0,17	93 Pa x 0,19	93 Pa x 0,19	75 Pa x 0,17	75 Pa x 0,17	91 Pa x 0,19	91 Pa x 0,19	98 Pa x 0,18	98 Pa x 0,18	111 Pa x 0,19	111 Pa x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

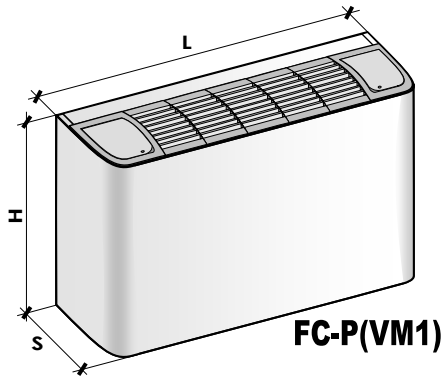
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

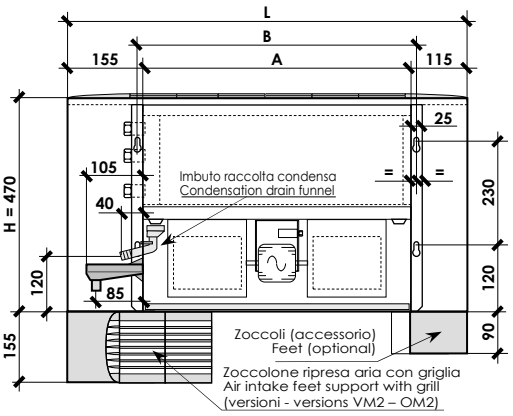
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

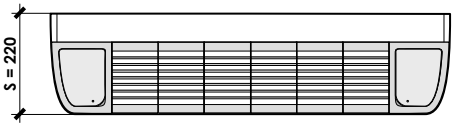
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferiti a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

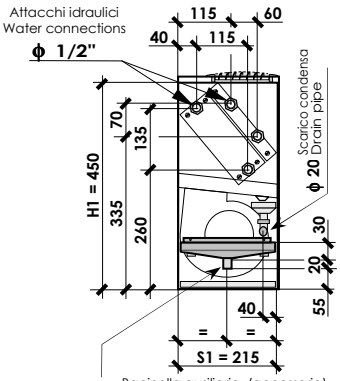
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

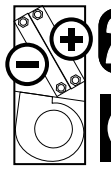
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".











2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M AC~230V POTENZIATO

Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size		**FC-P**	**14P**	**24P**	**34P**	**44P**	**54P**	**64P**	**74P**	**84P**	**94P**	**104P**	**114P**	**124P**
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1)	W	1.550	2.120	2.680	3.150	3.890	4.330	5.710	6.640	7.970	9.620	9.420	10.510
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	1.330	1.740	2.220	2.430	2.990	3.300	4.500	4.990	6.050	7.130	7.470	8.180
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	2.010	2.180	3.470	3.640	4.690	4.810	6.690	6.910	8.700	8.900	11.090	11.200
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**390**	**440**	**550**	**590**	**710**	**740**	**1.055**	**1.110**	**1.400**	**1.450**	**1.850**	**1.880**
Portata acqua	Raffred. – Cooling	l/h	267	365	461	542	669	745	982	1.142	1.371	1.655	1.620	1.808
Water flow (4)	Riscald. – Heating	l/h	173	187	298	313	403	414	575	594	748	765	954	963
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling	kPa	14,0	18,4	20,7	22,6	24,3	25,0	26,2	28,9	32,2	33,2	29,8	32,1
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating	kPa	8,3	9,7	13,9	15,3	24,4	25,6	46,5	49,6	44,7	46,8	48,4	49,4
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max	dB(A)	29-36-39	30-38-42	41-44-45	42-45-47	25-32-37	27-34-39	37-43-47	38-44-48	43-48-51	44-49-52	45-48-51	46-48-51
Ref. FAN-DECK			C3,15, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C2, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C4, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C4, 6V, [P2-3-4],[N1-3-5]		C4, 5V, [P2-3-4],[N1-3-4]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)		MAX(7) W	55W		125W		115W		195W		230W		290W	
Nominal current input (Label)		MAX(7) A	0,25A		0,55A		0,50A		0,85A		1,00A		1,30A	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Batteria caldo	Contenuto acqua – Water volume (l)		0,23		0,33		0,43		0,54		0,64		0,74	
Heating coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions	**L**	mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
	H	mm	470		470		470		470		470		470	
	S	mm	220		220		220		220		220		220	
	A	mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B	mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,87	0,86	0,95	0,94	0,86	0,86	0,91	0,91	0,88	0,88	0,87	0,87
		Min	0,68	0,67	0,83	0,84	0,66	0,66	0,70	0,70	0,70	0,70	0,79	0,79
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**15 Pa**	Max	0,94	0,94	0,97	0,97	0,93	0,93	0,95	0,95	0,95	0,95	0,96	0,96
		Med	0,78	0,77	0,92	0,91	0,78	0,78	0,86	0,87	0,82	0,82	0,83	0,83
		Min	0,55	0,54	0,80	0,81	0,55	0,55	0,67	0,67	0,65	0,65	0,75	0,75
	30 Pa	Max	0,86	0,86	0,92	0,91	0,84	0,83	0,88	0,89	0,88	0,88	0,91	0,91
		Med	0,67	0,67	0,86	0,84	0,69	0,69	0,81	0,81	0,75	0,75	0,79	0,79
		Min	0,42	0,42	0,73	0,73	0,46	0,46	0,62	0,63	0,61	0,61	0,71	0,71
	45 Pa	Max	0,76	0,76	0,82	0,81	0,73	0,73	0,80	0,80	0,80	0,81	0,82	0,82
		Med	0,55	0,55	0,76	0,75	0,59	0,59	0,73	0,73	0,68	0,68	0,73	0,73
		Min	0,30	0,30	0,63	0,63	0,37	0,37	0,55	0,55	0,55	0,55	0,65	0,65
	60 Pa	Max	0,61	0,61	0,70	0,69	0,60	0,60	0,69	0,69	0,70	0,70	0,73	0,73
		Med	0,42	0,41	0,65	0,64	0,47	0,47	0,62	0,62	0,59	0,59	0,63	0,63
		Min	0,17	0,16	0,52	0,52	0,28	0,28	0,44	0,44	0,48	0,48	0,56	0,56
	75 Pa	Max	0,41	0,41	0,55	0,55	0,45	0,45	0,55	0,55	0,59	0,59	0,62	0,62
		Med	0,23	0,23	0,51	0,51	0,34	0,34	0,48	0,48	0,49	0,49	0,52	0,52
		Min	\	\	0,39	0,39	0,18	0,18	0,32	0,32	0,37	0,37	0,47	0,47
	90 Pa	Max	\	\	0,38	0,38	0,31	0,31	0,37	0,37	0,45	0,45	0,47	0,47
		Med	\	\	0,35	0,35	0,19	0,19	0,31	0,31	0,37	0,37	0,37	0,37
		Min	\	\	0,22	0,22	\	\	0,20	0,20	0,24	0,24	0,35	0,35
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	Max	87 Pa x 0,20	87 Pa x 0,20	105 Pa x 0,20	105 Pa x 0,20	101 Pa x 0,20	101 Pa x 0,20	102 Pa x 0,20	102 Pa x 0,20	115 Pa x 0,20	115 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	78 Pa x 0,19	78 Pa x 0,19	102 Pa x 0,20	102 Pa x 0,20	90 Pa x 0,19	90 Pa x 0,19	99 Pa x 0,20	99 Pa x 0,20	108 Pa x 0,19	108 Pa x 0,19	114 Pa x 0,20	114 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min	60 Pa x 0,17	60 Pa x 0,17	93 Pa x 0,19	93 Pa x 0,19	76 Pa x 0,17	76 Pa x 0,17	92 Pa x 0,19	92 Pa x 0,19	98 Pa x 0,18	98 Pa x 0,18	112 Pa x 0,19	112 Pa x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

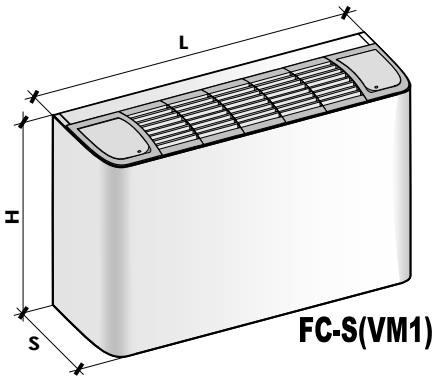
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

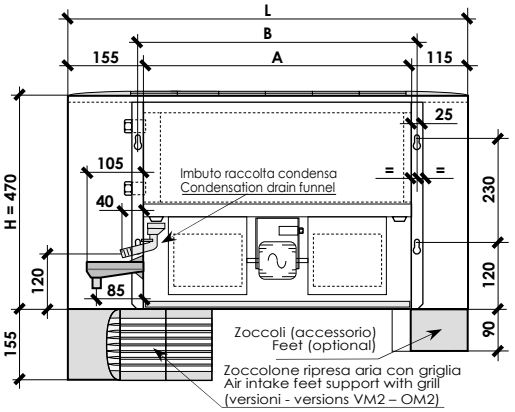
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

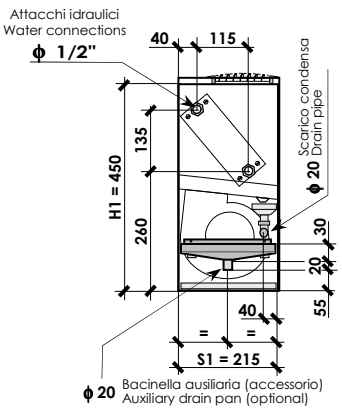
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s. 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".









Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M AC~230V SUPERSIL

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	**FC-S**	**12S**	**22S**	**32S**	**42S**	**52S**	**62S**	**72S**	**82S**	**92S**	**102S**	**112S**	**122S**
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.030	1.390	1.810	2.160	2.690	3.050	3.900	4.590	4.860	5.960	6.020	6.790
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	840	1.060	1.410	1.570	1.950	2.200	2.900	3.260	3.420	4.100	4.460	4.940
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		2.500	3.320	4.180	4.700	5.720	6.620	8.290	9.300	9.720	11.640	12.850	14.290
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**200**	**220**	**290**	**320**	**390**	**420**	**570**	**610**	**630**	**670**	**900**	**930**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	177	239	311	372	463	525	671	789	836	1.025	1.035	1.168
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	215	286	359	404	492	569	713	800	836	1.001	1.105	1.229
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	6,2	7,9	9,4	10,6	11,6	12,4	12,2	13,8	12,0	12,7	12,2	13,4
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	7,1	8,7	9,8	9,8	10,3	11,4	10,8	11,1	9,4	9,5	10,8	11,6
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	<10-11-16	<10-11-16	14-16-22	14-16-22	12-13-18	12-13-18	17-19-25	17-19-25	15-18-24	15-18-24	16-21-26	16-21-26
Ref. FAN-DECK		C1,5, A40.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C2,5, A40.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C2,5, A80.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C4, A80.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C2,5, A80.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C4, V3-A240, [P4-5-6],[N4-5-6]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		80W		80W		145W		180W		290W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,25A		0,35A		0,35A		0,65A		0,80A		1,30	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
Main dimensions	**H** mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore	**LFI** Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lower working limit	**ESP = 0 Pa** Med	0,75	0,77	0,76	0,75	0,79	0,81	0,79	0,79	0,76	0,76	0,82	0,83
	Min	0,60	0,64	0,66	0,66	0,72	0,74	0,70	0,70	0,67	0,67	0,68	0,68
(8) ESP	Max	0,81	0,81	0,84	0,84	0,81	0,81	0,87	0,87	0,91	0,91	0,94	0,94
RIDUZIONE PORTATA ARIA	**15 Pa** Med	0,53	0,55	0,59	0,59	0,57	0,58	0,61	0,61	0,66	0,66	0,78	0,79
Coeff. che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	Min	0,30	0,32	0,39	0,39	0,47	0,48	0,49	0,50	0,55	0,55	0,64	0,64
	Max	0,61	0,61	0,67	0,67	0,61	0,61	0,73	0,73	0,80	0,80	0,88	0,88
	30 Pa Med	0,36	0,37	0,43	0,42	0,37	0,37	0,44	0,44	0,55	0,55	0,73	0,74
	Min	/	0,06	0,14	0,14	0,26	0,27	0,35	0,35	0,43	0,44	0,59	0,59
AIR FLOW REDUCTION	Max	0,42	0,42	0,47	0,47	0,42	0,42	0,58	0,58	0,66	0,66	0,80	0,80
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" Diagr.(at 3 speed Max-Med-Min)	**45 Pa** Med	/	/	0,26	0,26	0,19	0,19	0,30	0,30	0,43	0,43	0,67	0,67
	Min	/	/	/	/	/	/	0,22	0,22	0,32	0,32	0,53	0,53
	ESP (Pa) Max	60 Pa	60 Pa	60 Pa	60 Pa	63 Pa	63 Pa	75 Pa	75 Pa	78 Pa	78 Pa	99 Pa	99 Pa
	Qa (x m³/h) Max	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20
LFS	**ESP (Pa)** Med	44 Pa	44 Pa	51 Pa	51 Pa	47 Pa	47 Pa	60 Pa	60 Pa	72 Pa	72 Pa	94 Pa	94 Pa
Limite funzionam. superiore Upper working limit	**Qa (x m³/h)** Med	x 0,17	x 0,17	x 0,18	x 0,18	x 0,17	x 0,17	x 0,16	x 0,16	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19
	ESP (Pa) Min	25 Pa	26 Pa	30 Pa	30 Pa	39 Pa	39 Pa	51 Pa	51 Pa	63 Pa	63 Pa	89 Pa	89 Pa
	Qa (x m³/h) Min	x 0,13	x 0,13	x 0,14	x 0,14	x 0,16	x 0,16	x 0,16	x 0,16	x 0,18	x 0,18	x 0,19	x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

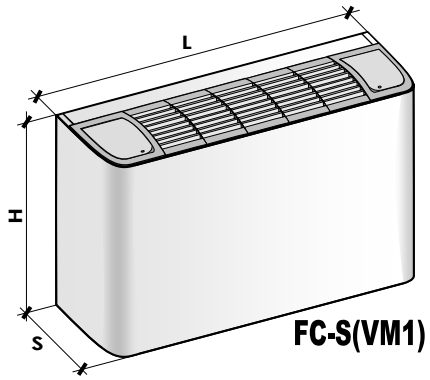
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

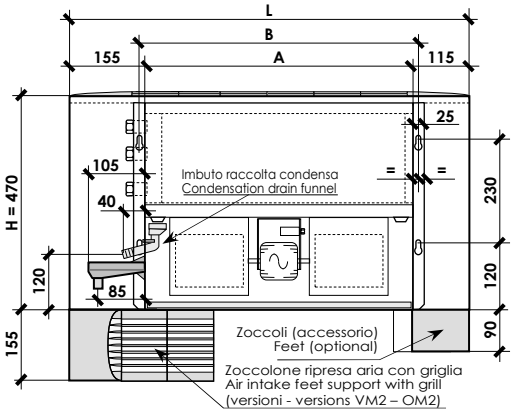
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

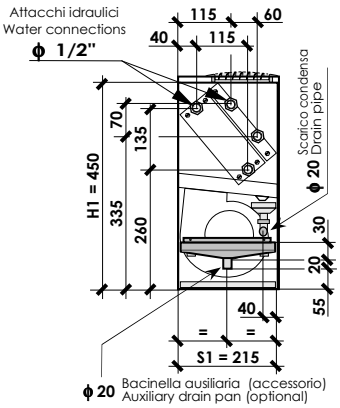
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9); rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9); rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

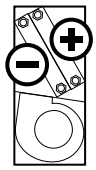
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9); ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



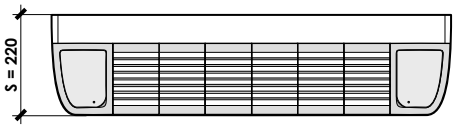






2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M AC~230V SUPERSIL



Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	**FC-S**	**14S**	**24S**	**34S**	**44S**	**54S**	**64S**	**74S**	**84S**	**94S**	**104S**	**114S**	**124S**
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1)	W	1.000	1.350	1.770	2.080	2.600	2.960	3.820	4.450	4.760	5.790	5.910	6.660
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1)	W	810	1.030	1.380	1.500	1.880	2.130	2.830	3.150	3.350	3.970	4.360	4.830
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	1.260	1.340	2.230	2.340	3.060	3.210	4.360	4.520	5.040	5.190	6.750	6.900
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**190**	**210**	**280**	**300**	**370**	**400**	**550**	**580**	**610**	**640**	**870**	**900**
Portata acqua Raffred. – Cooling	l/h	172	232	304	358	447	509	657	765	819	996	1.017	1.146
Water flow (4) Riscald. – Heating	l/h	108	115	192	201	263	276	375	389	433	446	581	593
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling	kPa	5,8	7,4	9,0	9,9	10,9	11,7	11,7	13,0	11,5	12,0	11,7	12,9
Water pressure drops (5) Riscald. – Heating	kPa	3,3	3,7	5,7	6,3	10,4	11,4	19,7	21,2	15,0	15,9	17,9	18,7
Livelli sonori - Sound levels (6) Min-Med-Max	dB(A)	<10-11-16	<10-11-16	14-16-22	14-16-22	12-13-18	12-13-18	17-19-25	17-19-25	15-18-24	15-18-24	16-21-26	16-21-26
Ref. FAN-DECK		C1,5, A40.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C2,5, A40.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C2,5, A80.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C4, A80.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C2,5, A80.6V, [P4-5-6],[N4-5-6]		C4, V3-A240, [P4-5-6],[N4-5-6]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		80W		80W		145W		180W		290W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,25A		0,35A		0,35A		0,65A		0,80A		1,30	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Batteria caldo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,23		0,33		0,43		0,54		0,64		0,74	
Heating coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions **L**	mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
H	mm	470		470		470		470		470		470	
S	mm	220		220		220		220		220		220	
A	mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
B	mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore **LFI** Max		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lower working limit **ESP = 0 Pa** Med		0,74	0,76	0,75	0,77	0,81	0,80	0,78	0,79	0,75	0,77	0,83	0,83
Min		0,58	0,62	0,64	0,67	0,73	0,72	0,69	0,71	0,66	0,67	0,68	0,68
(8) ESP **RIDUZIONE PORTATA ARIA** **15 Pa** Max		0,81	0,81	0,84	0,84	0,81	0,81	0,87	0,87	0,91	0,91	0,94	0,94
Coeff. che definiscono le curve Med		0,52	0,54	0,59	0,60	0,58	0,57	0,60	0,61	0,65	0,66	0,79	0,79
"Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) Min		0,29	0,31	0,38	0,39	0,48	0,47	0,49	0,50	0,54	0,55	0,64	0,64
AIR FLOW REDUCTION **30 Pa** Max		0,61	0,61	0,67	0,67	0,61	0,61	0,73	0,73	0,80	0,80	0,88	0,88
Coefficients defining the Med		0,35	0,37	0,42	0,43	0,37	0,37	0,43	0,44	0,54	0,55	0,74	0,74
"Air flow / Static pressure" Min		\	\	0,14	0,14	0,26	0,26	0,35	0,35	0,43	0,44	0,59	0,59
Diagr.(at 3 speed Max-Med-Min) **45 Pa** Max		0,42	0,42	0,47	0,47	0,42	0,42	0,58	0,58	0,66	0,66	0,80	0,80
Med		\	\	0,26	0,26	0,19	0,19	0,30	0,30	0,43	0,43	0,67	0,67
Min		\	\	\	\	\	\	0,21	0,22	0,32	0,32	0,53	0,53
LFS **ESP (Pa)** Max		60 Pa	60 Pa	60 Pa	60 Pa	63 Pa	63 Pa	75 Pa	75 Pa	78 Pa	78 Pa	99 Pa	99 Pa
Limite funzionam. superiore **Qa (x m³/h)**		x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,19
Upper working limit **ESP (Pa)** Med		44 Pa	44 Pa	51 Pa	51 Pa	47 Pa	47 Pa	58 Pa	59 Pa	72 Pa	72 Pa	94 Pa	94 Pa
Qa (x m³/h)		x 0,17	x 0,17	x 0,18	x 0,18	x 0,17	x 0,17	x 0,18	x 0,18	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19
ESP (Pa) Min		25 Pa	26 Pa	30 Pa	30 Pa	39 Pa	39 Pa	50 Pa	51 Pa	63 Pa	63 Pa	89 Pa	89 Pa
Qa (x m³/h)		x 0,13	x 0,13	x 0,14	x 0,14	x 0,16	x 0,16	x 0,16	x 0,16	x 0,18	x 0,18	x 0,19	x 0,18

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

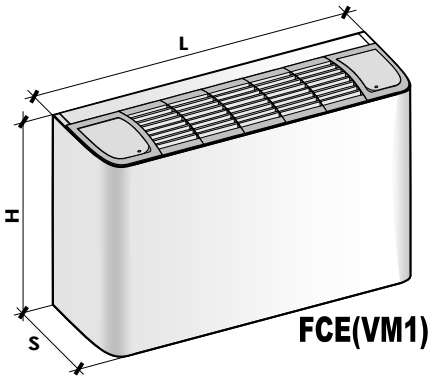
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

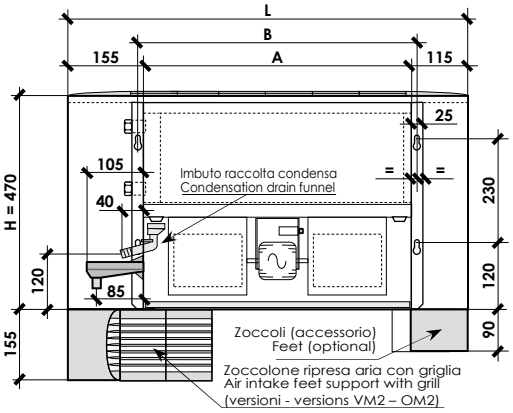
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

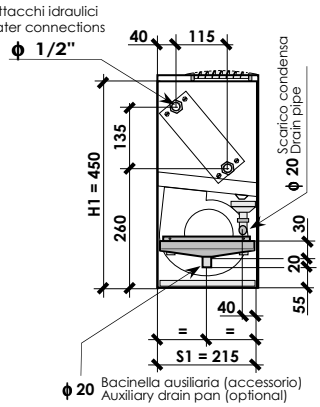
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferisni a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".









Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC~230V Brushless

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FCE	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1)	W	1.550	2.070	2.600	3.090	4.010	4.540	5.690	6.610	7.680	9.190	9.280	10.360
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1)	W	1.340	1.680	2.130	2.370	3.100	3.490	4.490	4.970	5.800	6.770	7.350	8.050
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	3.880	5.080	6.140	6.870	8.760	10.120	12.400	13.720	15.820	18.470	20.370	22.400
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**390**	**420**	**520**	**570**	**745**	**800**	**1.050**	**1.100**	**1.320**	**1.350**	**1.810**	**1.840**
Portata acqua Raffred. – Cooling	l/h	267	356	447	531	690	781	979	1.137	1.321	1.581	1.596	1.782
Water flow (4) Riscald. – Heating	l/h	334	437	528	591	753	870	1.066	1.180	1.361	1.588	1.752	1.926
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling	kPa	14,0	17,5	19,5	21,7	25,8	27,5	26,0	28,7	29,9	30,3	29,0	31,3
Water pressure drops (5) Riscald. – Heating	kPa	17,1	20,5	21,1	20,9	24,1	26,7	24,1	24,1	24,8	23,8	27,2	28,5
Livelli sonori - Sound levels (6) Min-Med-Max	dB(A)	13-25-38	13-27-40	15-31-44	16-33-46	16-27-39	16-28-40	16-35-45	17-36-46	14-36-49	15-37-50	16-39-50	18-39-50
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10, SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/Pot1.1/10		SWP/FIX.1/10, SWD/FIXD1.1/10	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		65W		85W		90W		90W		180W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,35A		0,45A		0,55A		0,55A		0,55A		1,40A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions **L**	mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
H	mm	470		470		470		470		470		470	
S	mm	220		220		220		220		220		220	
A	mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
B	mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit **LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,64	0,64	0,64	0,64	0,67	0,67	0,64	0,64	0,61	0,61	0,63	0,63
	1V	0,29	0,29	0,27	0,27	0,34	0,34	0,28	0,28	0,22	0,21	0,25	0,25
ESP **15 Pa**	10V	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,92	0,92	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
	Med	0,60	0,60	0,60	0,59	0,61	0,61	0,59	0,59	0,57	0,57	0,60	0,60
	1V	0,27	0,27	0,25	0,25	0,31	0,31	0,26	0,26	0,20	0,20	0,24	0,24
30 Pa	10V	0,85	0,85	0,84	0,84	0,81	0,81	0,83	0,83	0,88	0,88	0,90	0,90
	Med	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53	0,54	0,54	0,56	0,56
	1V	0,25	0,25	0,23	0,23	0,27	0,27	0,24	0,23	0,19	0,19	0,23	0,23
45 Pa	10V	0,75	0,75	0,74	0,74	0,70	0,70	0,73	0,73	0,82	0,81	0,83	0,83
	Med	0,48	0,48	0,48	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,49	0,49	0,52	0,52
	1V	0,22	0,22	0,20	0,20	0,24	0,23	0,21	0,21	0,18	0,17	0,21	0,21
60 Pa	10V	0,61	0,60	0,62	0,62	0,58	0,58	0,62	0,62	0,73	0,73	0,75	0,75
	Med	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,40	0,40	0,44	0,44	0,47	0,47
	1V	\	\	0,17	0,17	0,19	0,20	0,17	0,17	0,16	0,16	0,19	0,19
75 Pa	10V	0,38	0,38	0,46	0,47	0,43	0,43	0,50	0,50	0,61	0,61	0,65	0,65
	Med	0,25	0,25	0,30	0,30	0,29	0,29	0,32	0,32	0,37	0,37	0,41	0,41
	1V	\	\	0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,16	0,16
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)** 10V	84 Pa x 0,25	85 Pa x 0,23	96 Pa x 0,14	97 Pa x 0,13	104 Pa x 0,13	105 Pa x 0,12	115 Pa x 0,09	116 Pa x 0,09	130 Pa x 0,08	130 Pa x 0,07	129 Pa x 0,09	129 Pa x 0,09
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Med	76 Pa x 0,23	78 Pa x 0,22	92 Pa x 0,14	93 Pa x 0,13	100 Pa x 0,12	101 Pa x 0,12	110 Pa x 0,09	110 Pa x 0,09	125 Pa x 0,07	126 Pa x 0,07	124 Pa x 0,09	124 Pa x 0,09
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) 1V	52 Pa x 0,2	56 Pa x 0,19	75 Pa x 0,13	77 Pa x 0,12	85 Pa x 0,12	87 Pa x 0,11	94 Pa x 0,08	95 Pa x 0,08	108 Pa x 0,07	108 Pa x 0,07	107 Pa x 0,08	107 Pa x 0,08

(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min

RIDUZIONE PORTATA ARIA
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)
AIR FLOW REDUCTION
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

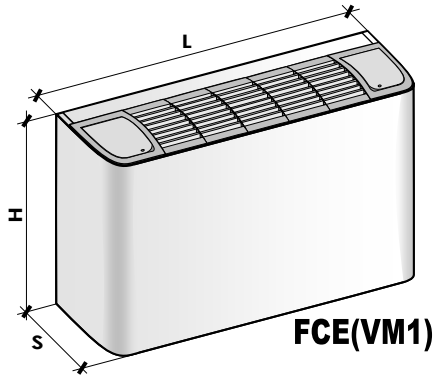
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

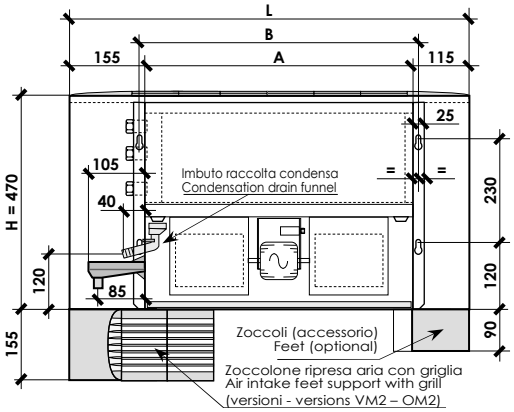
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

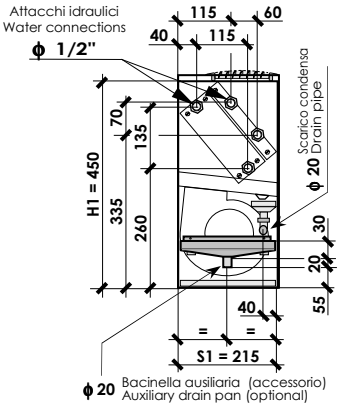
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

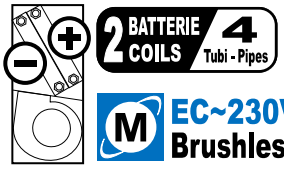
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".











Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	**FCE**	**14**	**24**	**34**	**44**	**54**	**64**	**74**	**84**	**94**	**104**	**114**	**124**
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.510	2.010	2.540	2.990	3.900	4.390	5.530	6.430	7.500	8.990	9.110	10.180
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.300	1.630	2.080	2.290	3.000	3.360	4.340	4.810	5.650	6.590	7.180	7.890
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		1.960	2.050	3.270	3.440	4.700	4.880	6.470	6.680	8.170	8.280	10.690	10.830
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**370**	**400**	**500**	**540**	**710**	**755**	**1.000**	**1.050**	**1.270**	**1.300**	**1.750**	**1.785**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	260	346	437	514	671	755	951	1.106	1.290	1.546	1.567	1.751
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	169	176	281	296	404	420	556	574	703	712	919	931
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	13,3	16,5	18,6	20,4	24,4	25,7	24,6	27,1	28,5	29,0	27,9	30,1
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	7,9	8,6	12,3	13,6	24,5	26,4	43,5	46,3	39,4	40,5	45,0	46,2
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	13-25-38	13-27-40	15-31-44	16-33-46	16-27-39	16-28-40	16-35-45	17-36-46	14-36-49	15-37-50	16-39-50	18-39-50
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10, SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/Pot1.1/10		SWP/FIX.1/10, SWD/FIXD1.1/10	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		65W		85W		90W		90W		180W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,35A		0,45A		0,55A		0,55A		0,55A		1,40A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Batteria caldo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,23		0,33		0,43		0,54		0,64		0,74	
Heating coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
Main dimensions	**H** mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore	**LFI** 10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lower working limit	**ESP = 0 Pa** Med	0,64	0,64	0,64	0,64	0,67	0,67	0,64	0,64	0,61	0,61	0,63	0,63
	1V	0,29	0,29	0,27	0,27	0,34	0,34	0,28	0,28	0,21	0,21	0,25	0,25
ESP	**15 Pa** 10V	0,94	0,94	0,93	0,93	0,92	0,91	0,92	0,92	0,95	0,95	0,95	0,95
(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min	Med	0,60	0,60	0,60	0,60	0,61	0,61	0,59	0,59	0,57	0,57	0,60	0,60
RIDUZIONE PORTATA ARIA	1V	0,27	0,27	0,25	0,25	0,31	0,31	0,26	0,26	0,20	0,20	0,24	0,24
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	**30 Pa** 10V	0,85	0,85	0,84	0,84	0,81	0,81	0,83	0,83	0,88	0,88	0,90	0,90
	Med	0,55	0,55	0,54	0,54	0,54	0,54	0,53	0,53	0,54	0,54	0,56	0,56
	1V	0,25	0,25	0,23	0,23	0,27	0,27	0,24	0,24	0,19	0,19	0,23	0,23
AIR FLOW REDUCTION	**45 Pa** 10V	0,75	0,75	0,74	0,74	0,70	0,70	0,73	0,73	0,81	0,81	0,83	0,83
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams	Med	0,48	0,48	0,47	0,48	0,47	0,47	0,47	0,47	0,50	0,49	0,52	0,52
(at 3 speed Max-Med-Min)	1V	0,22	0,22	0,20	0,20	0,24	0,23	0,21	0,21	0,17	0,18	0,21	0,21
	60 Pa 10V	0,61	0,61	0,62	0,62	0,58	0,58	0,62	0,62	0,73	0,73	0,75	0,75
	Med	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,39	0,40	0,40	0,44	0,44	0,47	0,47
	1V	\	\	0,17	0,17	0,19	0,19	0,17	0,17	0,16	0,16	0,19	0,19
	75 Pa 10V	0,39	0,39	0,46	0,46	0,43	0,43	0,50	0,50	0,61	0,61	0,65	0,65
	Med	0,25	0,25	0,30	0,30	0,29	0,29	0,32	0,32	0,37	0,37	0,41	0,41
	1V	\	\	0,13	0,13	0,15	0,15	0,14	0,14	0,13	0,13	0,16	0,16
LFS	**ESP (Pa)** 10V	83 Pa	84 Pa	96 Pa	97 Pa	104 Pa	104 Pa	115 Pa	115 Pa	130 Pa	130 Pa	129 Pa	129 Pa
Limite funzionam. superiore	**Qa (x m³/h)**	x 0,26	x 0,24	x 0,15	x 0,14	x 0,13	x 0,12	x 0,10	x 0,09	x 0,08	x 0,08	x 0,09	x 0,09
Upper working limit	**ESP (Pa)** Med	75 Pa	76 Pa	92 Pa	93 Pa	99 Pa	100 Pa	109 Pa	110 Pa	125 Pa	125 Pa	124 Pa	124 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,25	x 0,23	x 0,14	x 0,13	x 0,13	x 0,12	x 0,10	x 0,09	x 0,08	x 0,07	x 0,09	x 0,09
	ESP (Pa) 1V	50 Pa	53 Pa	75 Pa	76 Pa	83 Pa	86 Pa	93 Pa	93 Pa	106 Pa	106 Pa	107 Pa	107 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,20	x 0,20	x 0,13	x 0,12	x 0,12	x 0,11	x 0,09	x 0,09	x 0,07	x 0,07	x 0,08	x 0,08

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

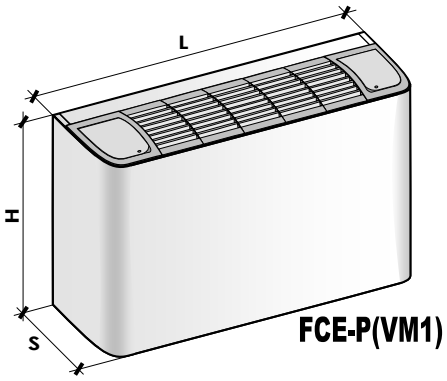
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

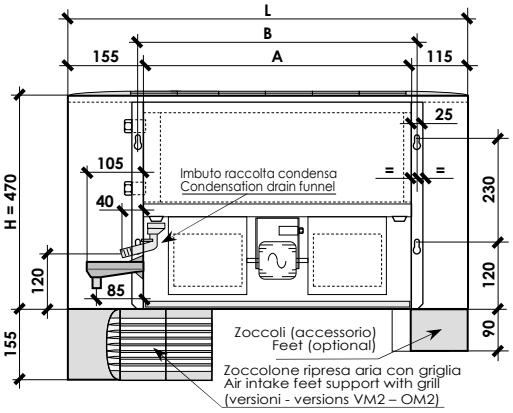
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

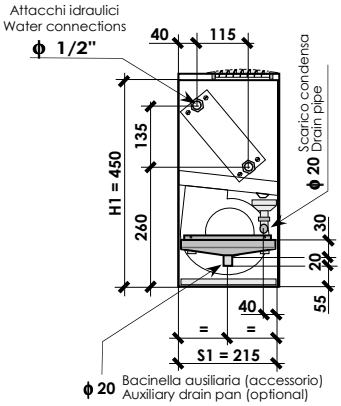
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".









1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

EC~230V Brush.POT

Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FCE-P	12P	22P	32P	42P	52P	62P	72P	82P	92P	102P	112P	122P
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.670	2.220	2.830	3.280	4.310	4.880	6.010	6.970	8.470	10.210	9.620	10.730
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.460	1.830	2.350	2.540	3.370	3.780	4.780	5.280	6.500	7.630	7.660	8.380
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		4.190	5.490	6.740	7.330	9.470	10.930	13.150	14.520	17.580	20.640	21.170	23.270
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**440**	**475**	**600**	**630**	**840**	**900**	**1.150**	**1.200**	**1.550**	**1.600**	**1.920**	**1.950**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	287	382	487	564	741	839	1.034	1.199	1.457	1.756	1.655	1.846
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	360	472	580	630	814	940	1.131	1.249	1.512	1.775	1.821	2.001
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	16,2	20,1	23,1	24,5	29,9	31,8	29,0	31,9	36,4	37,4	31,1	33,5
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	19,9	23,9	25,5	23,8	28,1	31,1	27,1	27,0	30,6	29,8	29,4	30,8
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	13-29-40	13-30-43	16-33-47	16-35-48	16-29-42	16-31-44	17-36-48	17-37-49	20-43-52	20-44-53	17-40-51	17-40-51
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10, SWD/STD.1/10		SWP/STD.1/10, SWD/STD.1/10		SWP/Pot1.1/10, SWD/Pot1.1/10		SWP/Pot1.1/10, SWD/Pot1.1/10		SWP/FIX.1/10, SWD/FIX.1/10		SWP/FIX.1/10, SWD/FIX.1/10	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		65W		85W		90W		180W		180W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,35A		0,45A		0,55A		0,55A		1,40A		1,40A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
	H mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa** 10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,63	0,63	0,63	0,63	0,65	0,65	0,63	0,63	0,64	0,64	0,62	0,62
	1V	0,25	0,25	0,25	0,25	0,30	0,30	0,26	0,26	0,27	0,28	0,24	0,24
ESP (8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min	**15 Pa** 10V	0,96	0,96	0,96	0,96	0,98	0,98	0,96	0,96	0,97	0,97	0,95	0,95
	Med	0,60	0,60	0,60	0,60	0,64	0,64	0,60	0,60	0,62	0,62	0,59	0,59
	1V	0,24	0,24	0,24	0,24	0,30	0,30	0,25	0,25	0,27	0,27	0,23	0,23
	30 Pa 10V	0,90	0,89	0,92	0,92	0,95	0,95	0,91	0,91	0,93	0,93	0,91	0,91
	Med	0,57	0,56	0,58	0,58	0,62	0,62	0,57	0,57	0,60	0,60	0,56	0,56
	1V	0,23	0,23	0,23	0,23	0,28	0,29	0,23	0,24	0,26	0,26	0,22	0,22
RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	**45 Pa** 10V	0,79	0,79	0,86	0,86	0,89	0,89	0,86	0,86	0,89	0,89	0,85	0,85
	Med	0,50	0,50	0,54	0,54	0,58	0,58	0,54	0,54	0,57	0,57	0,53	0,53
	1V	0,20	0,20	0,21	0,21	0,27	0,27	0,22	0,22	0,24	0,24	0,20	0,20
	60 Pa 10V	0,64	0,64	0,74	0,74	0,81	0,81	0,80	0,80	0,83	0,83	0,78	0,78
	Med	0,40	0,41	0,47	0,47	0,53	0,53	0,50	0,50	0,53	0,53	0,48	0,48
	1V	0,16	0,16	0,18	0,18	0,24	0,24	0,21	0,21	0,23	0,23	0,19	0,19
AIR FLOW REDUCTION Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**75 Pa** 10V	0,47	0,47	0,59	0,59	0,70	0,70	0,70	0,70	0,77	0,77	0,70	0,70
	Med	0,30	0,30	0,37	0,37	0,46	0,46	0,44	0,44	0,49	0,49	0,43	0,43
	1V	0,12	0,12	0,14	0,14	0,21	0,21	0,18	0,18	0,21	0,21	0,17	0,17
	90 Pa 10V	0,32	0,32	0,39	0,39	0,56	0,56	0,58	0,58	0,71	0,71	0,61	0,61
	Med	0,20	0,20	0,25	0,25	0,36	0,36	0,37	0,37	0,45	0,45	0,38	0,38
	1V	\	\	\	\	0,17	0,17	0,15	0,15	0,19	0,19	0,15	0,15
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa)** 10V	103 Pa	103 Pa	111 Pa	112 Pa	120 Pa	120 Pa	137 Pa	138 Pa	174 Pa	175 Pa	167 Pa	167 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,11	x 0,10	x 0,12	x 0,12	x 0,14	x 0,13	x 0,11	x 0,10	x 0,13	x 0,12	x 0,10	x 0,10
	ESP (Pa) Med	100 Pa	100 Pa	106 Pa	106 Pa	115 Pa	116 Pa	133 Pa	133 Pa	169 Pa	170 Pa	159 Pa	159 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,11	x 0,10	x 0,11	x 0,11	x 0,14	x 0,13	x 0,10	x 0,10	x 0,12	x 0,12	x 0,10	x 0,10
	ESP (Pa) 1V	82 Pa	85 Pa	87 Pa	88 Pa	100 Pa	101 Pa	112 Pa	113 Pa	140 Pa	142 Pa	126 Pa	126 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,10	x 0,09	x 0,10	x 0,10	x 0,13	x 0,12	x 0,09	x 0,09	x 0,12	x 0,11	x 0,09	x 0,09

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

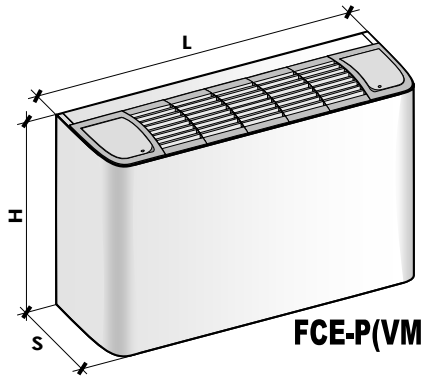
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

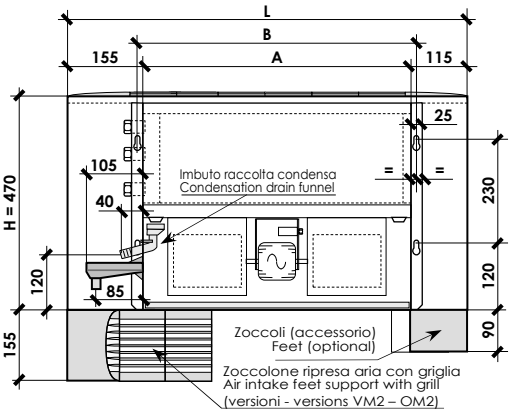
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

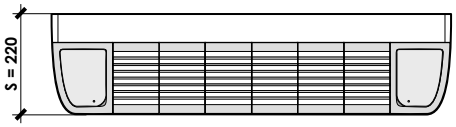
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

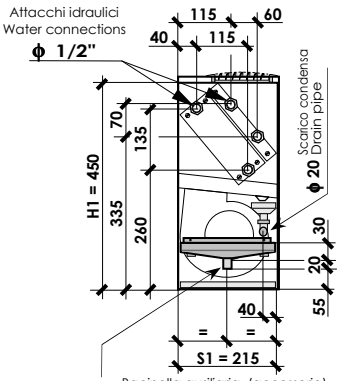
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



FCE-P(VM1)

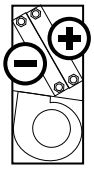






Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC~230V Brush.POT

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FCE-P	14P	24P	34P	44P	54P	64P	74P	84P	94P	104P	114P	124P
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.610	2.150	2.800	3.220	4.190	4.710	5.860	6.790	8.310	10.090	9.450	10.540
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.400	1.770	2.340	2.480	3.260	3.640	4.640	5.120	6.360	7.530	7.490	8.200
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	2.100	2.210	3.640	3.720	5.070	5.270	6.880	7.080	9.100	9.370	11.120	11.230
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**415**	**450**	**590**	**610**	**800**	**850**	**1.100**	**1.150**	**1.500**	**1.570**	**1.860**	**1.890**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	277	370	482	554	721	810	1.008	1.168	1.429	1.735	1.625	1.813
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	181	190	313	320	436	453	592	609	783	806	956	966
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	15,1	18,9	22,6	23,6	28,2	29,5	27,6	30,3	35,0	36,6	30,0	32,3
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	9,1	10,0	15,3	15,9	28,5	30,7	49,2	52,0	48,9	51,8	48,7	49,7
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	13-29-40	13-30-43	16-33-47	16-35-48	16-29-42	16-31-44	17-36-48	17-37-49	20-43-52	20-44-53	17-40-51	17-40-51
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10, SWD/STD.1/10		SWP/STD.1/10, SWD/STD.1/10		SWP/Pot1.1/10, SWD/Pot1.1/10		SWP/Pot1.1/10, SWD/Pot1.1/10		SWP/FIX.1/10, SWD/FIX.1/10		SWP/FIX.1/10, SWD/FIX.1/10	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		65W		85W		90W		180W		180W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,35A		0,45A		0,55A		0,55A		1,40A		1,40A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Batteria caldo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,23		0,33		0,43		0,54		0,64		0,74	
Heating coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali Main dimensions	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
	H mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa** 10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,63	0,63	0,63	0,63	0,65	0,65	0,63	0,63	0,64	0,64	0,62	0,62
	1V	0,26	0,26	0,25	0,25	0,30	0,30	0,26	0,26	0,28	0,28	0,24	0,24
ESP (8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min	**15 Pa** 10V	0,96	0,96	0,96	0,96	0,98	0,99	0,96	0,96	0,97	0,97	0,95	0,95
	Med	0,60	0,60	0,60	0,60	0,64	0,64	0,60	0,60	0,62	0,62	0,59	0,59
	1V	0,24	0,24	0,24	0,24	0,30	0,30	0,25	0,25	0,27	0,27	0,23	0,23
	30 Pa 10V	0,89	0,90	0,92	0,92	0,95	0,95	0,91	0,91	0,93	0,93	0,91	0,91
	Med	0,57	0,56	0,58	0,58	0,62	0,62	0,57	0,57	0,60	0,60	0,56	0,56
	1V	0,23	0,23	0,23	0,23	0,29	0,29	0,24	0,23	0,26	0,26	0,22	0,22
RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	**45 Pa** 10V	0,79	0,79	0,86	0,86	0,89	0,89	0,86	0,86	0,89	0,89	0,85	0,85
	Med	0,50	0,50	0,54	0,54	0,58	0,58	0,54	0,54	0,57	0,57	0,53	0,53
	1V	0,20	0,20	0,21	0,21	0,27	0,27	0,22	0,22	0,24	0,24	0,20	0,20
	60 Pa 10V	0,64	0,64	0,74	0,74	0,81	0,81	0,80	0,80	0,83	0,83	0,78	0,78
	Med	0,40	0,40	0,47	0,47	0,53	0,53	0,50	0,50	0,53	0,53	0,48	0,48
	1V	0,16	0,16	0,18	0,18	0,24	0,24	0,21	0,21	0,23	0,23	0,19	0,19
AIR FLOW REDUCTION Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**75 Pa** 10V	0,47	0,47	0,59	0,59	0,71	0,70	0,70	0,70	0,77	0,77	0,70	0,70
	Med	0,30	0,30	0,37	0,37	0,46	0,46	0,44	0,44	0,49	0,49	0,43	0,43
	1V	0,12	0,12	0,14	0,14	0,21	0,21	0,18	0,18	0,21	0,21	0,17	0,17
	90 Pa 10V	0,32	0,32	0,39	0,39	0,56	0,56	0,58	0,58	0,71	0,71	0,61	0,61
	Med	0,20	0,20	0,25	0,25	0,36	0,36	0,37	0,37	0,45	0,45	0,38	0,38
	1V	\	\	\	\	0,17	0,17	0,15	0,15	0,19	0,19	0,15	0,15
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)** 10V	102 Pa x 0,12	103 Pa x 0,11	111 Pa x 0,12	112 Pa x 0,12	119 Pa x 0,15	120 Pa x 0,14	137 Pa x 0,11	137 Pa x 0,11	174 Pa x 0,13	174 Pa x 0,13	167 Pa x 0,11	167 Pa x 0,10
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Med	99 Pa x 0,11	100 Pa x 0,10	106 Pa x 0,11	106 Pa x 0,11	114 Pa x 0,15	115 Pa x 0,14	131 Pa x 0,11	132 Pa x 0,10	168 Pa x 0,13	169 Pa x 0,12	158 Pa x 0,10	158 Pa x 0,10
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) 1V	81 Pa x 0,11	83 Pa x 0,10	87 Pa x 0,10	88 Pa x 0,10	98 Pa x 0,14	100 Pa x 0,13	111 Pa x 0,10	112 Pa x 0,10	140 Pa x 0,12	141 Pa x 0,12	125 Pa x 0,09	125 Pa x 0,09

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

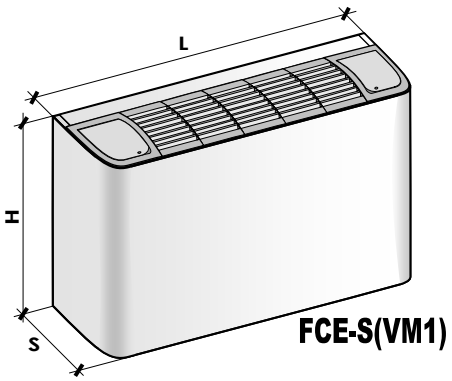
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

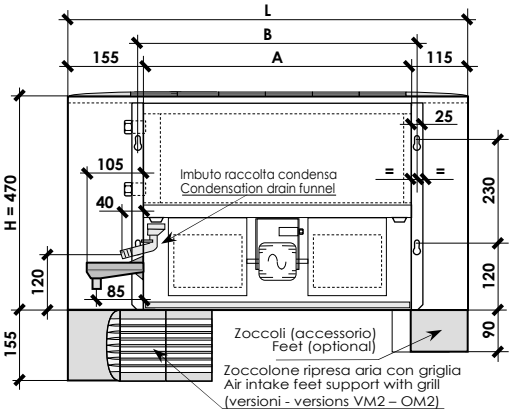
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

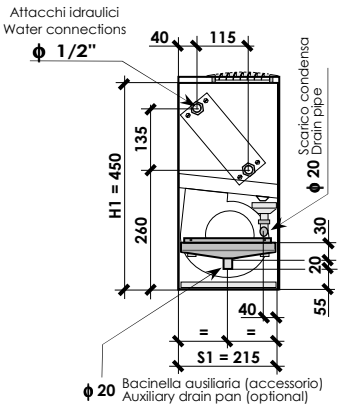
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

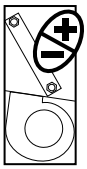
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



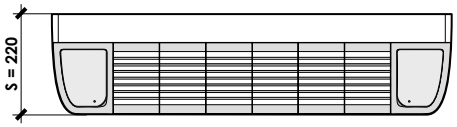






1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC~230V Brush.SIL



Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	**FCE-S**	**12S**	**22S**	**32S**	**42S**	**52S**	**62S**	**72S**	**82S**	**92S**	**102S**	**112S**	**122S**
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1) W	1.430	1.910	2.380	2.820	3.600	4.070	5.230	6.080	6.860	8.240	8.780	9.790
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1) W	1.220	1.540	1.920	2.130	2.740	3.070	4.070	4.510	5.090	5.960	6.890	7.540
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		3.540	4.670	5.580	6.220	7.800	9.010	11.320	12.540	14.030	16.430	19.200	21.100
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**340**	**370**	**450**	**490**	**625**	**670**	**915**	**960**	**1.100**	**1.130**	**1.655**	**1.680**
Portata acqua	Raffred. – Cooling l/h	246	329	409	485	619	700	900	1.046	1.180	1.417	1.510	1.684
Water flow (4)	Riscald. – Heating l/h	304	402	480	535	671	775	974	1.078	1.207	1.413	1.651	1.815
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling kPa	11,9	14,9	16,3	18,1	20,8	22,1	22,0	24,3	23,9	24,4	25,9	27,9
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating kPa	14,2	17,3	17,5	17,1	19,1	21,1	20,1	20,2	19,5	18,9	24,2	25,3
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max dB(A)	<10-17-30	<10-18-31	<10-22-34	10-22-36	11-21-30	12-22-31	11-26-35	12-28-36	<10-27-39	10-28-40	11-30-40	12-31-41
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/7, SWD/STD.1/7		SWP/STD.1/7, SWD/STD.1/7		SWP/STD.1/7, SWD/STD.1/7		SWP/STD.1/8, SWD/STD.1/8		SWP/STD.1/9, SWD/STD.1/9		SWP/FIX.1/10, SWD/FIXD2.1/10	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	55W		65W		85W		90W		90W		180W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,35A		0,45A		0,55A		0,55A		0,55A		1,40A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)	0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)	[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali	**L** mm	670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
Main dimensions	**H** mm	470		470		470		470		470		470	
	S mm	220		220		220		220		220		220	
	A mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	B mm	425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore	**LFI** 10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lower working limit	**ESP = 0 Pa** Med	0,66	0,66	0,66	0,66	0,70	0,70	0,66	0,66	0,63	0,63	0,64	0,64
	1V	0,33	0,33	0,32	0,32	0,40	0,40	0,32	0,32	0,26	0,26	0,28	0,28
(8) ESP	10V	0,92	0,92	0,92	0,92	0,90	0,90	0,90	0,90	0,92	0,92	0,95	0,95
RIDUZIONE PORTATA ARIA	**15 Pa** Med	0,61	0,61	0,61	0,61	0,63	0,63	0,59	0,59	0,58	0,58	0,61	0,61
Coeff. che definiscono le curve	1V	0,30	0,30	0,29	0,29	0,36	0,36	0,29	0,29	0,23	0,23	0,26	0,26
"Portata Aria / Pressione statica"	10V	0,82	0,82	0,83	0,83	0,79	0,79	0,79	0,79	0,82	0,82	0,88	0,88
(alle 3 velocità Max-Med-Min)	**30 Pa** Med	0,54	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,52	0,52	0,51	0,51	0,57	0,57
AIR FLOW REDUCTION	1V	0,27	0,27	0,26	0,26	0,32	0,32	0,26	0,26	0,21	0,21	0,25	0,24
Coefficients defining the	10V	0,67	0,67	0,71	0,71	0,65	0,65	0,67	0,67	0,69	0,69	0,81	0,81
"Air flow / Static pressure"	**45 Pa** Med	0,45	0,45	0,47	0,47	0,46	0,46	0,44	0,44	0,43	0,43	0,52	0,52
Diagr.(at 3 speed Max-Med-Min)	1V	0,22	0,22	0,22	0,22	0,26	0,26	0,21	0,21	0,18	0,18	0,22	0,22
(10V-Med-1V = Max-Med-Min)	**ESP (Pa)** 10V	72 Pa	72 Pa	79 Pa	80 Pa	85 Pa	85 Pa	86 Pa	86 Pa	83 Pa	83 Pa	107 Pa	107 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20
LFS	**ESP (Pa)** Med	68 Pa	68 Pa	77 Pa	77 Pa	80 Pa	80 Pa	79 Pa	79 Pa	76 Pa	76 Pa	100 Pa	100 Pa
Limite funzionam. superiore	**Qa (x m³/h)**	x 0,19	x 0,19	x 0,20	x 0,20	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19
Upper working limit	**ESP (Pa)** 1V	55 Pa	55 Pa	61 Pa	61 Pa	66 Pa	66 Pa	60 Pa	60 Pa	52 Pa	52 Pa	73 Pa	73 Pa
	Qa (x m³/h)	x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,18	x 0,18	x 0,17	x 0,17	x 0,16	x 0,16	x 0,17	x 0,17

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

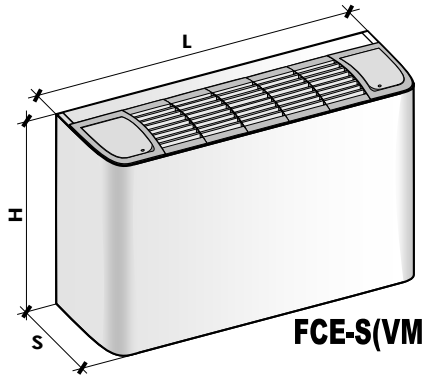
Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

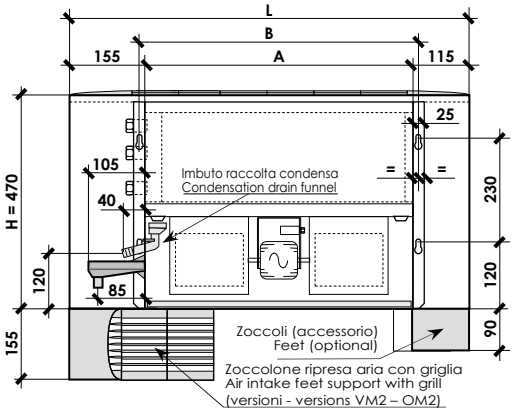
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

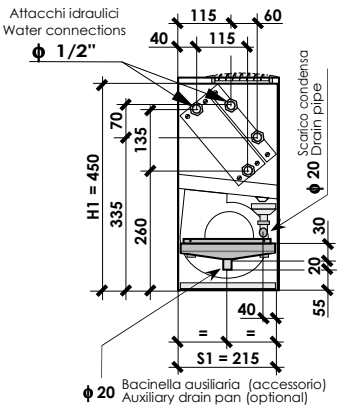
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

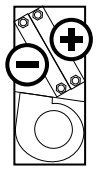
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".









2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC~230V Brush.SIL



Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FCE-S	14S	24S	34S	44S	54S	64S	74S	84S	94S	104S	114S	124S
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1) W		1.390	1.850	2.310	2.730	3.490	3.920	5.090	5.920	6.730	8.060	8.610	9.620
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) W		1.180	1.490	1.870	2.050	2.640	2.950	3.940	4.380	4.980	5.810	6.740	7.390
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		1.800	1.880	2.960	3.120	4.180	4.330	5.920	6.120	7.270	7.380	10.080	10.200
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**325**	**350**	**430**	**465**	**595**	**630**	**875**	**920**	**1.065**	**1.090**	**1.600**	**1.630**
Portata acqua Raffred. – Cooling l/h		239	318	397	470	600	674	875	1.018	1.158	1.386	1.481	1.655
Water flow (4) Riscald. – Heating l/h		155	162	255	268	359	372	509	526	625	635	867	877
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling kPa		11,2	14,0	15,4	17,0	19,6	20,5	20,8	23,0	22,9	23,3	24,9	26,9
Water pressure drops (5) Riscald. – Heating kPa		6,7	7,2	10,1	11,2	19,4	20,8	36,4	38,9	31,2	32,2	40,0	41,0
Livelli sonori - Sound levels (6) Min-Med-Max dB(A)		<10-17-30	<10-18-31	<10-22-34	10-22-36	11-21-30	12-22-31	11-26-35	12-28-36	<10-27-39	10-28-40	11-30-40	12-31-41
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/7, SWD/STD.1/7		SWP/STD.1/7, SWD/STD.1/7		SWP/STD.1/7, SWD/STD.1/7		SWP/STD.1/8, SWD/STD.1/8		SWP/STD.1/9, SWD/STD.1/9		SWP/FIX.1/10, SWD/FIXD2.1/10	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans No./No.		1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa) MAX(7) W		55W		65W		85W		90W		90W		180W	
Nominal current input (Label) MAX(7) A		0,35A		0,45A		0,55A		0,55A		0,55A		1,40A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Heating/cooling coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F	
Batteria caldo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,23		0,33		0,43		0,54		0,64		0,74	
Heating coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe ϕ (mm)		20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali L mm		670		870		1.070		1.270		1.470		1.670	
Main dimensions H mm		470		470		470		470		470		470	
S mm		220		220		220		220		220		220	
A mm		400		600		800		1.000		1.200		1.400	
B mm		425		625		825		1.025		1.225		1.425	
Limite funzionam. inferiore **LFI** 10V		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
Lower working limit **ESP = 0 Pa** Med		0,66	0,66	0,66	0,66	0,70	0,70	0,66	0,66	0,63	0,63	0,64	0,64
1V		0,33	0,33	0,32	0,32	0,40	0,40	0,32	0,32	0,26	0,26	0,28	0,28
(8) ESP 10V		0,92	0,92	0,92	0,92	0,90	0,90	0,90	0,90	0,92	0,92	0,95	0,95
RIDUZIONE PORTATA ARIA **15 Pa** Med		0,61	0,61	0,61	0,61	0,63	0,63	0,59	0,59	0,58	0,58	0,61	0,61
Coeff. che definiscono le curve 1V		0,30	0,30	0,29	0,29	0,36	0,36	0,29	0,29	0,24	0,24	0,26	0,26
"Portata Aria / Pressione statica" 10V		0,82	0,82	0,83	0,83	0,79	0,79	0,79	0,79	0,82	0,82	0,88	0,88
(alle 3 velocità Max-Med-Min) **30 Pa** Med		0,54	0,54	0,55	0,55	0,55	0,55	0,52	0,52	0,51	0,51	0,57	0,57
AIR FLOW REDUCTION 1V		0,27	0,27	0,26	0,26	0,32	0,32	0,26	0,26	0,21	0,21	0,24	0,25
Coefficients defining the 10V		0,67	0,67	0,71	0,71	0,65	0,65	0,67	0,67	0,69	0,69	0,81	0,81
"Air flow / Static pressure" **45 Pa** Med		0,45	0,45	0,47	0,47	0,46	0,46	0,44	0,44	0,43	0,43	0,52	0,52
Diagr.(at 3 speed Max-Med-Min) 1V		0,22	0,22	0,22	0,22	0,26	0,26	0,21	0,21	0,18	0,18	0,22	0,22
(10V-Med-1V = Max-Med-Min) **ESP (Pa)** 10V		72 Pa	72 Pa	80 Pa	80 Pa	85 Pa	85 Pa	86 Pa	86 Pa	83 Pa	83 Pa	107 Pa	107 Pa
Qa (x m³/h)		x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20	x 0,20
LFS **ESP (Pa)** Med		68 Pa	68 Pa	77 Pa	77 Pa	79 Pa	79 Pa	79 Pa	79 Pa	76 Pa	76 Pa	100 Pa	100 Pa
Limite funzionam. superiore **Qa (x m³/h)**		x 0,19	x 0,19	x 0,20	x 0,20	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19	x 0,19
Upper working limit **ESP (Pa)** 1V		55 Pa	55 Pa	61 Pa	61 Pa	66 Pa	66 Pa	60 Pa	60 Pa	52 Pa	52 Pa	73 Pa	73 Pa
Qa (x m³/h)		x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,17	x 0,17	0,16	0,16	x 0,17	x 0,17

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

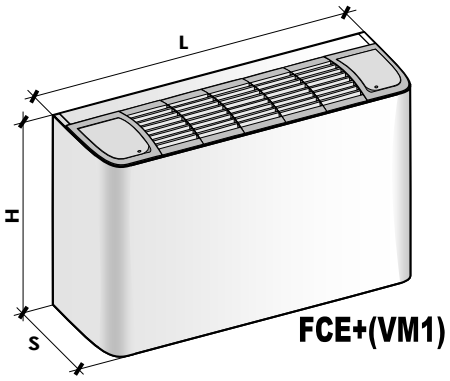
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

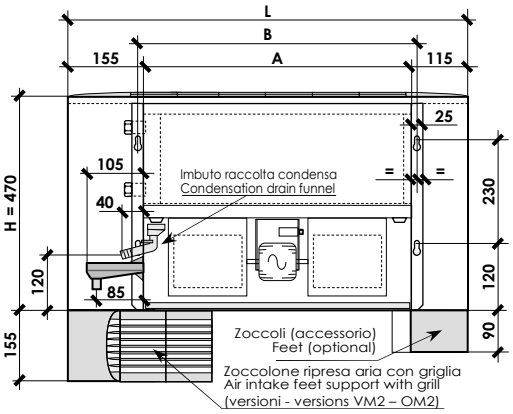
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

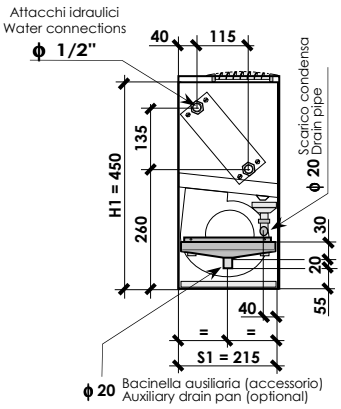
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".









Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC~230V Brush.PLUS

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FCE+	12+	22+	32+	42+	52+	62+	72+	82+	92+	102+	112+	122+
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1)	W	1.710	2.290	2.770	3.330								
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1)	W	1.500	1.900	2.300	2.580								
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	4.310	5.680	6.590	7.450								
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**460**	**500**	**580**	**645**								
Portata acqua Raffred. – Cooling	l/h	294	394	476	573								
Water flow (4) Riscald. – Heating	l/h	371	488	567	641								
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling	kPa	17,0	21,4	22,1	25,2								
Water pressure drops (5) Riscald. – Heating	kPa	21,1	25,6	24,3	24,6								
Livelli sonori - Sound levels (6) Min-Med-Max	dB(A)	11-28-38	13-29-40	13-30-42	15-32-45								
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10, SWN/STD.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/STD.1/10									
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1									
Assorb. elettrico nominale (Targa) MAX(7)	W	38W		41W									
Nominal current input (Label) MAX(7)	A	0,28A		0,31A									
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Sign. 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01								
Heating/cooling coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F									
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	20		20									
Dimensioni principali L	mm	670		870									
Main dimensions H	mm	470		470									
S	mm	220		220									
A	mm	400		600									
B	mm	425		625									
Limite funzionam. inferiore **LFI**	10V	1,00	1,00	1,00	1,00	Non disponibile		Non disponibile		Non disponibile		Non disponibile	
Lower working limit **ESP = 0 Pa**	Med	0,64	0,64	0,61	0,60	Not available		Not available		Not available		Not available	
	1V	0,28	0,28	0,21	0,21								
ESP **15 Pa**	10V	0,95	0,95	0,91	0,91								
	Med	0,61	0,61	0,55	0,55								
	1V	0,27	0,27	0,19	0,19								
30 Pa	10V	0,89	0,89	0,81	0,81								
(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min	Med	0,57	0,57	0,49	0,49								
	1V	0,25	0,25	0,17	0,17								
RIDUZIONE PORTATA ARIA **45 Pa**	10V	0,82	0,82	0,72	0,72								
Coefficienti che	Med	0,52	0,52	0,44	0,44								
definiscono le curve	1V	0,23	0,23	0,15	0,15								
"Portata Aria / Pressione statica" **60 Pa**	10V	0,72	0,72	0,62	0,62								
(alle 3 velocità Max-Med-Min)	Med	0,46	0,46	0,37	0,38								
	1V	0,20	0,20	0,13	0,13								
AIR FLOW REDUCTION **75 Pa**	10V	0,57	0,57	0,50	0,50								
Coefficients defining the	Med	0,37	0,36	0,30	0,30								
"Air flow / Static pressure"	1V	0,16	0,16	\	\								
diagrams **90 Pa**	10V	0,40	0,41	0,36	0,36								
(at 3 speed Max-Med-Min)	Med	0,26	0,26	0,22	0,22								
	1V	\	\	\	\								
LFS	ESP (Pa) 10V	109 Pa	109 Pa	104 Pa	104 Pa								
Limite funzionam. superiore	Qa (x m³/h)	x 0,19	x 0,19	x 0,16	x 0,15								
Upper working limit	ESP (Pa) Med	101 Pa	101 Pa	98 Pa	98 Pa								
	Qa (x m³/h)	x 0,18	x 0,18	x 0,15	x 0,15								
	ESP (Pa) 1V	76 Pa	76 Pa	66 Pa	66 Pa								
	Qa (x m³/h)	x 0,16	x 0,16	x 0,12	x 0,12								

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

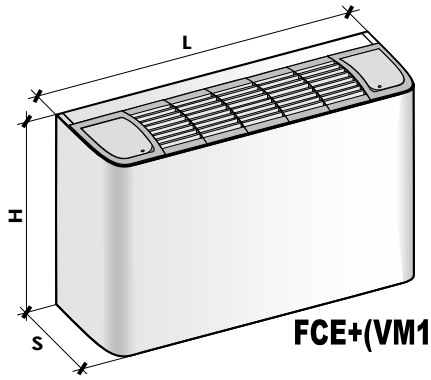
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

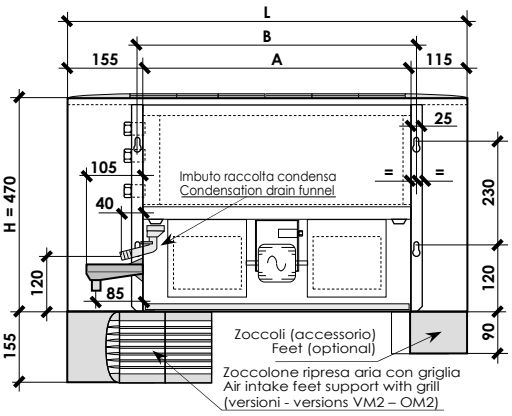
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

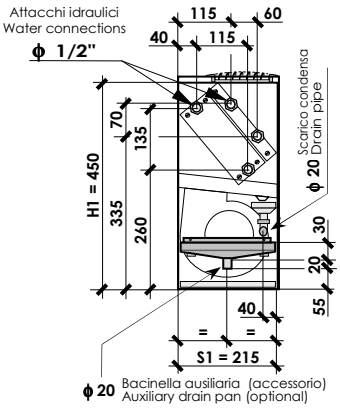
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°C.w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



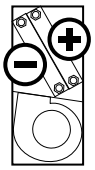






Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 470 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 450 mm
S1 = 215 mm



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC~230V Brush.PLUS

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size		FCE+	14+	24+	34+	44+	54+	64+	74+	84+	94+	104+	114+	124+
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1)	W	1.640	2.210	2.710	3.220								
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	1.430	1.820	2.250	2.480								
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	2.150	2.270	3.520	3.720								
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**430**	**470**	**560**	**610**								
Portata acqua	Raffred. – Cooling	l/h	282	380	466	554								
Water flow (4)	Riscald. – Heating	l/h	185	195	303	320								
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling	kPa	15,7	19,9	21,2	23,6								
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating	kPa	9,5	10,6	14,3	15,9								
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max	dB(A)	11-28-38	13-29-40	13-30-42	15-32-45								
Ref. FAN-DECK			SWP/STD.1/10, SWN/STD.1/10		SWP/STD.1/10, SWN/STD.1/10									
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/1									
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7)	W	38W		41W									
Nominal current input (Label)	MAX(7)	A	0,28A		0,31A									
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (Sign. 0...10Vdc)**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01								
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[3R], 1/2" F		[3R], 1/2" F									
Batteria caldo	Contenuto acqua – Water volume (l)		0,23		0,33									
Heating coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[1R], 1/2" F		[1R], 1/2" F									
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20									
Dimensioni principali Main dimensions	**L**	mm	670		870									
	H	mm	470		470									
	S	mm	220		220									
	A	mm	400		600									
	B	mm	425		625									
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	1,00	Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available	
		Med	0,64	0,64	0,61	0,60								
		1V	0,28	0,28	0,21	0,21								
ESP (8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min	**15 Pa**	10V	0,95	0,95	0,91	0,90								
		Med	0,61	0,61	0,55	0,55								
		1V	0,27	0,27	0,19	0,19								
	30 Pa	10V	0,89	0,89	0,81	0,81								
		Med	0,57	0,57	0,49	0,49								
		1V	0,25	0,25	0,17	0,17								
RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	**45 Pa**	10V	0,82	0,82	0,72	0,72								
		Med	0,52	0,52	0,44	0,43								
		1V	0,23	0,23	0,15	0,15								
	60 Pa	10V	0,72	0,72	0,62	0,62								
		Med	0,46	0,46	0,38	0,38								
		1V	0,20	0,20	0,13	0,13								
AIR FLOW REDUCTION Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**75 Pa**	10V	0,57	0,57	0,50	0,50								
		Med	0,37	0,36	0,30	0,30								
		1V	\	\	\	\								
	90 Pa	10V	0,40	0,40	0,36	0,36								
		Med	0,26	0,26	0,22	0,22								
		1V	\	\	\	\								
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	10V	108 Pa x 0,20	108 Pa x 0,20	104 Pa x 0,16	104 Pa x 0,16								
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	99 Pa x 0,19	99 Pa x 0,19	98 Pa x 0,15	98Pa x 0,16								
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	1V	73 Pa x 0,17	73 Pa x 0,17	64 Pa x 0,13	64 Pa x 0,13								

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

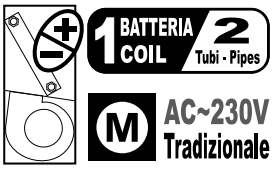
Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

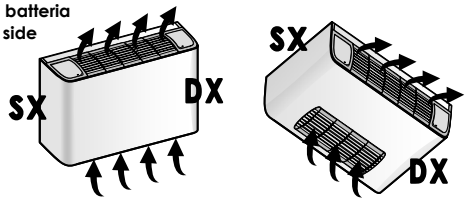
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

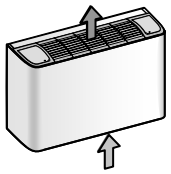


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



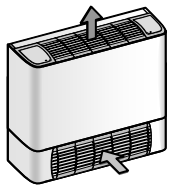
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow	m^3/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49



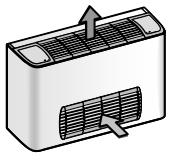
VM1
versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

Mod.	FC 12 VM1	FC 22 VM1	FC 32 VM1	FC 42 VM1	FC 52 VM1	FC 62 VM1	FC72 VM1	FC 82 VM1	FC 92 VM1	FC 102 VM1	FC 112 VM1	FC 122 VM1
Cod.	080012001	080022001	080032001	080042001	080052001	080062001	080072001	080082001	080092001	080102001	080112001	080122001
€	**260,00**	**275,00**	**283,00**	**314,00**	**341,00**	**383,00**	**432,00**	**472,00**	**508,00**	**545,00**	**641,00**	**707,00**
(*) kg	13,5	14,0	16,4	17,2	22,5	23,5	26,0	27,5	30,0	31,5	32,9	36,4
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



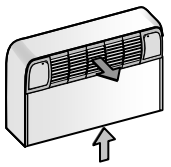
VM2
versione verticale a pavimento (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria)
vertical floor version (cabinet with air intake feet support+grill)

Mod.	FC 12 VM2	FC 22 VM2	FC 32 VM2	FC 42 VM2	FC 52 VM2	FC 62 VM2	FC72 VM2	FC 82 VM2	FC 92 VM2	FC 102 VM2	FC 112 VM2	FC 122 VM2
Cod.	080012002	080022002	080032002	080042002	080052002	080062002	080072002	080082002	080092002	080102002	080112002	080122002
€	**293,00**	**308,00**	**322,00**	**352,00**	**385,00**	**427,00**	**481,00**	**521,00**	**562,00**	**600,00**	**701,00**	**767,00**
(*) kg	15,0	15,5	18,2	19,0	24,6	25,6	28,4	29,9	32,7	34,2	35,9	39,4
L x H x S	670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	



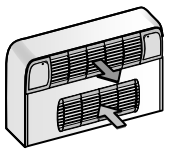
VM3
versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 12 VM3	FC 22 VM3	FC 32 VM3	FC 42 VM3	FC 52 VM3	FC 62 VM3	FC72 VM3	FC 82 VM3	FC 92 VM3	FC 102 VM3	FC 112 VM3	FC 122 VM3
Cod.	080012003	080022003	080032003	080042003	080052003	080062003	080072003	080082003	080092003	080102003	080112003	080122003
€	**276,00**	**290,00**	**303,00**	**334,00**	**365,00**	**407,00**	**460,00**	**500,00**	**540,00**	**578,00**	**678,00**	**744,00**
(*) kg	13,8	14,3	16,9	17,7	23,2	24,2	26,9	28,4	31,1	32,6	34,2	37,7
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



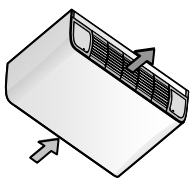
VM4
versione verticale a parete (mobile con griglia mandata aria frontale)
vertical wall version (cabinet with front air supply grill)

Mod.	FC 12 VM4	FC 22 VM4	FC 32 VM4	FC 42 VM4	FC 52 VM4	FC 62 VM4	FC72 VM4	FC 82 VM4	FC 92 VM4	FC 102 VM4	FC 112 VM4	FC 122 VM4
Cod.	080012004	080022004	080032004	080042004	080052004	080062004	080072004	080082004	080092004	080102004	080112004	080122004
€	**291,00**	**306,00**	**319,00**	**349,00**	**381,00**	**423,00**	**476,00**	**516,00**	**556,00**	**593,00**	**694,00**	**759,00**
(*) kg	13,9	14,4	17,0	17,8	23,3	24,3	27,0	28,5	31,2	32,7	34,3	37,8
L x H x S	670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	



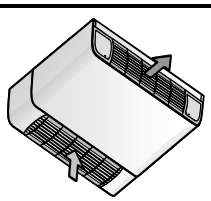
VM5
versione verticale a pavimento (mobile con griglie aspirazione e mandata aria frontali)
vertical floor version (cabinet with front air intake and supply grills)

Mod.	FC 12 VM5	FC 22 VM5	FC 32 VM5	FC 42 VM5	FC 52 VM5	FC 62 VM5	FC72 VM5	FC 82 VM5	FC 92 VM5	FC 102 VM5	FC 112 VM5	FC 122 VM5
Cod.	080012005	080022005	080032005	080042005	080052005	080062005	080072005	080082005	080092005	080102005	080112005	080122005
€	**302,00**	**317,00**	**333,00**	**364,00**	**400,00**	**442,00**	**499,00**	**539,00**	**583,00**	**621,00**	**725,00**	**791,00**
(*) kg	14,2	14,7	17,5	18,3	24,0	25,0	27,9	29,4	32,3	33,8	35,6	39,1
L x H x S	670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	



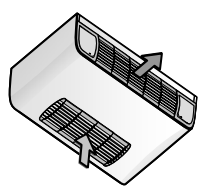
OM1
versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.	FC 12 OM1	FC 22 OM1	FC 32 OM1	FC 42 OM1	FC 52 OM1	FC 62 OM1	FC72 OM1	FC 82 OM1	FC 92 OM1	FC 102 OM1	FC 112 OM1	FC 122 OM1
Cod.	080012011	080022011	080032011	080042011	080052011	080062011	080072011	080082011	080092011	080102011	080112011	080122011
€	**278,00**	**293,00**	**302,00**	**333,00**	**361,00**	**403,00**	**453,00**	**493,00**	**530,00**	**567,00**	**664,00**	**730,00**
(*) kg	14,7	15,2	18,0	18,8	24,5	25,5	28,4	29,9	32,8	34,3	36,1	39,6
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM2
versione orizzontale a soffitto (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria)
horizontal ceiling version (cabinet with air intake feet support+grill)

Mod.	FC 12 OM2	FC 22 OM2	FC 32 OM2	FC 42 OM2	FC 52 OM2	FC 62 OM2	FC72 OM2	FC 82 OM2	FC 92 OM2	FC 102 OM2	FC 112 OM2	FC 122 OM2
Cod.	080012012	080022012	080032012	080042012	080052012	080062012	080072012	080082012	080092012	080102012	080112012	080122012
€	**311,00**	**326,00**	**341,00**	**371,00**	**405,00**	**447,00**	**502,00**	**542,00**	**584,00**	**622,00**	**724,00**	**790,00**
(*) kg	16,2	16,7	19,8	20,6	26,6	27,6	30,8	32,3	35,5	37,0	39,1	42,6
L x H x S	670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	

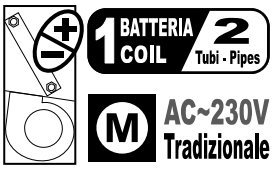


OM3
versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

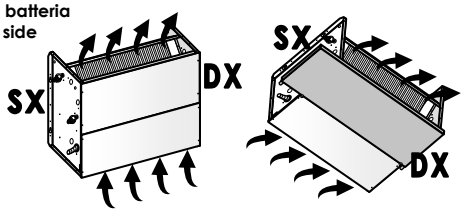
Mod.	FC 12 OM3	FC 22 OM3	FC 32 OM3	FC 42 OM3	FC 52 OM3	FC 62 OM3	FC72 OM3	FC 82 OM3	FC 92 OM3	FC 102 OM3	FC 112 OM3	FC 122 OM3
Cod.	080012013	080022013	080032013	080042013	080052013	080062013	080072013	080082013	080092013	080102013	080112013	080122013
€	**293,00**	**308,00**	**322,00**	**352,00**	**385,00**	**427,00**	**481,00**	**521,00**	**562,00**	**600,00**	**701,00**	**767,00**
(*) kg	15,0	15,5	18,5	19,3	25,2	26,2	29,3	30,8	33,9	35,4	37,4	40,9
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

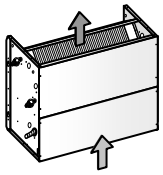


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



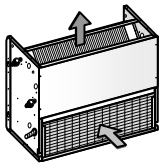
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow	m^3/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49



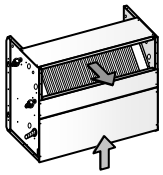
IV1
versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

Mod.	FC 12 IV1	FC 22 IV1	FC 32 IV1	FC 42 IV1	FC 52 IV1	FC 62 IV1	FC72 IV1	FC 82 IV1	FC 92 IV1	FC 102 IV1	FC 112 IV1	FC 122 IV1
Cod.	080012031	080022031	080032031	080042031	080052031	080062031	080072031	080082031	080092031	080102031	080112031	080122031
€	**213,00**	**227,00**	**229,00**	**260,00**	**281,00**	**323,00**	**365,00**	**405,00**	**435,00**	**473,00**	**563,00**	**628,00**
(*) kg	10,7	11,2	13,5	14,3	19,5	20,5	22,9	24,4	26,8	28,3	29,6	33,1
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



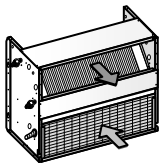
IV2
versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 12 IV2	FC 22 IV2	FC 32 IV2	FC 42 IV2	FC 52 IV2	FC 62 IV2	FC72 IV2	FC 82 IV2	FC 92 IV2	FC 102 IV2	FC 112 IV2	FC 122 IV2
Cod.	080012032	080022032	080032032	080042032	080052032	080062032	080072032	080082032	080092032	080102032	080112032	080122032
€	**216,00**	**231,00**	**232,00**	**263,00**	**284,00**	**326,00**	**369,00**	**409,00**	**438,00**	**476,00**	**566,00**	**631,00**
(*) kg	10,6	11,1	13,4	14,2	19,4	20,4	22,7	24,2	26,6	28,1	29,4	32,9
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



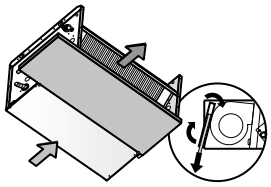
IV3
versione incasso verticale (mandata aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air supply; without cabinet)

Mod.	FC 12 IV3	FC 22 IV3	FC 32 IV3	FC 42 IV3	FC 52 IV3	FC 62 IV3	FC72 IV3	FC 82 IV3	FC 92 IV3	FC 102 IV3	FC 112 IV3	FC 122 IV3
Cod.	080012033	080022033	080032033	080042033	080052033	080062033	080072033	080082033	080092033	080102033	080112033	080122033
€	**221,00**	**236,00**	**238,00**	**268,00**	**289,00**	**331,00**	**374,00**	**414,00**	**444,00**	**481,00**	**571,00**	**636,00**
(*) kg	11,1	11,6	14,1	14,9	20,3	21,3	23,9	25,4	28,0	29,5	31,0	34,5
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



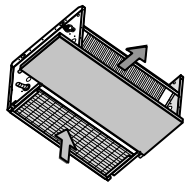
IV4
versione incasso verticale (aspirazione e mandata aria frontali; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake and supply; without cabinet)

Mod.	FC 12 IV4	FC 22 IV4	FC 32 IV4	FC 42 IV4	FC 52 IV4	FC 62 IV4	FC72 IV4	FC 82 IV4	FC 92 IV4	FC 102 IV4	FC 112 IV4	FC 122 IV4
Cod.	080012034	080022034	080032034	080042034	080052034	080062034	080072034	080082034	080092034	080102034	080112034	080122034
€	**224,00**	**239,00**	**241,00**	**272,00**	**292,00**	**335,00**	**377,00**	**417,00**	**447,00**	**484,00**	**574,00**	**640,00**
(*) kg	11,0	11,5	14,0	14,8	20,2	21,2	23,7	25,2	27,8	29,3	30,8	34,3
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



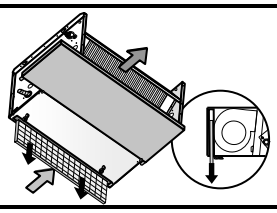
IO1
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FC 12 IO1	FC 22 IO1	FC 32 IO1	FC 42 IO1	FC 52 IO1	FC 62 IO1	FC72 IO1	FC 82 IO1	FC 92 IO1	FC 102 IO1	FC 112 IO1	FC 122 IO1
Cod.	080012041	080022041	080032041	080042041	080052041	080062041	080072041	080082041	080092041	080102041	080112041	080122041
€	**217,00**	**232,00**	**233,00**	**264,00**	**285,00**	**327,00**	**370,00**	**410,00**	**439,00**	**477,00**	**567,00**	**632,00**
(*) kg	11,1	11,6	13,9	14,7	19,9	20,9	23,3	24,8	27,2	28,7	30,0	33,5
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



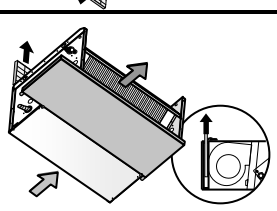
IO2
versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 12 IO2	FC 22 IO2	FC 32 IO2	FC 42 IO2	FC 52 IO2	FC 62 IO2	FC72 IO2	FC 82 IO2	FC 92 IO2	FC 102 IO2	FC 112 IO2	FC 122 IO2
Cod.	080012042	080022042	080032042	080042042	080052042	080062042	080072042	080082042	080092042	080102042	080112042	080122042
€	**219,00**	**234,00**	**236,00**	**266,00**	**287,00**	**329,00**	**372,00**	**412,00**	**442,00**	**479,00**	**569,00**	**634,00**
(*) kg	11,0	11,5	13,8	14,6	19,8	20,8	23,1	24,6	27,0	28,5	29,8	33,3
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



IO3
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, verticale, aspirazione canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical downward filter extraction, air intake ductable

Mod.	FC 12 IO3	FC 22 IO3	FC 32 IO3	FC 42 IO3	FC 52 IO3	FC 62 IO3	FC72 IO3	FC 82 IO3	FC 92 IO3	FC 102 IO3	FC 112 IO3	FC 122 IO3
Cod.	080012043	080022043	080032043	080042043	080052043	080062043	080072043	080082043	080092043	080102043	080112043	080122043
€	**232,00**	**246,00**	**248,00**	**279,00**	**300,00**	**342,00**	**384,00**	**424,00**	**454,00**	**492,00**	**581,00**	**647,00**
(*) kg	11,2	11,7	14,0	14,8	20,0	21,0	23,4	24,9	27,3	28,8	30,1	33,6
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

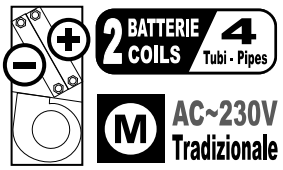


IO4
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dall'alto, verticale, aspirazione canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical upward filter extraction, air intake ductable

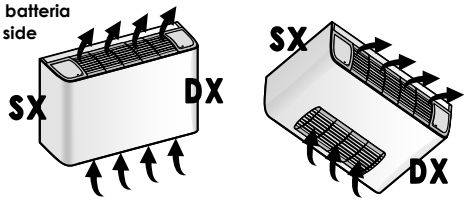
Mod.	FC 12 IO4	FC 22 IO4	FC 32 IO4	FC 42 IO4	FC 52 IO4	FC 62 IO4	FC72 IO4	FC 82 IO4	FC 92 IO4	FC 102 IO4	FC 112 IO4	FC 122 IO4
Cod.	080012044	080022044	080032044	080042044	080052044	080062044	080072044	080082044	080092044	080102044	080112044	080122044
€	**237,00**	**252,00**	**253,00**	**284,00**	**305,00**	**347,00**	**390,00**	**430,00**	**459,00**	**497,00**	**587,00**	**652,00**
(*) kg	11,2	11,7	14,0	14,8	20,0	21,0	23,4	24,9	27,3	28,8	30,1	33,6
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

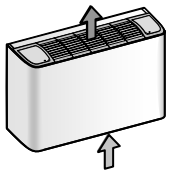


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



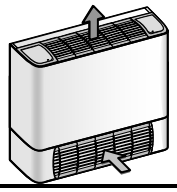
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FC	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.350	8.810	8.840	9.870
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	7.990	8.110	10.360	10.480
Portata aria - Air flow	m^3/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.670	1.700
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49



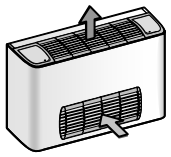
VM1
versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

Mod.	FC 14 VM1	FC 24 VM1	FC 34 VM1	FC 44 VM1	FC 54 VM1	FC 64 VM1	FC74 VM1	FC 84 VM1	FC 94 VM1	FC 104 VM1	FC 114 VM1	FC 124 VM1
Cod.	080014001	080024001	080034001	080044001	080054001	080064001	080074001	080084001	080094001	080104001	080114001	080124001
€	**329,00**	**344,00**	**362,00**	**393,00**	**432,00**	**474,00**	**535,00**	**575,00**	**633,00**	**670,00**	**788,00**	**854,00**
(*) kg	14,4	14,9	17,4	18,2	23,6	24,6	27,2	28,7	31,3	32,8	34,3	37,8
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



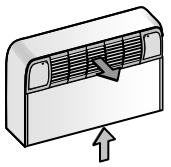
VM2
versione verticale a pavimento (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria)
vertical floor version (cabinet with air intake feet support+grill)

Mod.	FC 14 VM2	FC 24 VM2	FC 34 VM2	FC 44 VM2	FC 54 VM2	FC 64 VM2	FC74 VM2	FC 84 VM2	FC 94 VM2	FC 104 VM2	FC 114 VM2	FC 124 VM2
Cod.	080014002	080024002	080034002	080044002	080054002	080064002	080074002	080084002	080094002	080104002	080114002	080124002
€	**362,00**	**377,00**	**401,00**	**431,00**	**476,00**	**518,00**	**584,00**	**624,00**	**687,00**	**725,00**	**848,00**	**914,00**
(*) kg	15,9	16,4	19,2	20,0	25,7	26,7	29,6	31,1	34,0	35,5	37,3	40,8
L x H x S	670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	



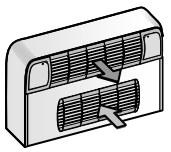
VM3
versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 14 VM3	FC 24 VM3	FC 34 VM3	FC 44 VM3	FC 54 VM3	FC 64 VM3	FC74 VM3	FC 84 VM3	FC 94 VM3	FC 104 VM3	FC 114 VM3	FC 124 VM3
Cod.	080014003	080024003	080034003	080044003	080054003	080064003	080074003	080084003	080094003	080104003	080114003	080124003
€	**345,00**	**359,00**	**382,00**	**413,00**	**456,00**	**498,00**	**563,00**	**603,00**	**665,00**	**703,00**	**825,00**	**891,00**
(*) kg	14,7	15,2	17,9	18,7	24,3	25,3	28,1	29,6	32,4	33,9	35,6	39,1
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



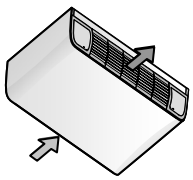
VM4
versione verticale a parete (mobile con griglia mandata aria frontale)
vertical wall version (cabinet with front air supply grill)

Mod.	FC 14 VM4	FC 24 VM4	FC 34 VM4	FC 44 VM4	FC 54 VM4	FC 64 VM4	FC74 VM4	FC 84 VM4	FC 94 VM4	FC 104 VM4	FC 114 VM4	FC 124 VM4
Cod.	080014004	080024004	080034004	080044004	080054004	080064004	080074004	080084004	080094004	080104004	080114004	080124004
€	**360,00**	**375,00**	**398,00**	**428,00**	**472,00**	**514,00**	**579,00**	**619,00**	**681,00**	**718,00**	**841,00**	**906,00**
(*) kg	14,8	15,3	18,0	18,8	24,4	25,4	28,2	29,7	32,5	34,0	35,7	39,2
L x H x S	670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	



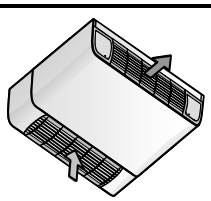
VM5
versione verticale a pavimento (mobile con griglie aspirazione e mandata aria frontali)
vertical floor version (cabinet with front air intake and supply grills)

Mod.	FC 14 VM5	FC 24 VM5	FC 34 VM5	FC 44 VM5	FC 54 VM5	FC 64 VM5	FC74 VM5	FC 84 VM5	FC 94 VM5	FC 104 VM5	FC 114 VM5	FC 124 VM5
Cod.	080014005	080024005	080034005	080044005	080054005	080064005	080074005	080084005	080094005	080104005	080114005	080124005
€	**371,00**	**386,00**	**412,00**	**443,00**	**491,00**	**533,00**	**602,00**	**642,00**	**708,00**	**746,00**	**872,00**	**938,00**
(*) kg	15,1	15,6	18,5	19,3	25,1	26,1	29,1	30,6	33,6	35,1	37,0	40,5
L x H x S	670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	



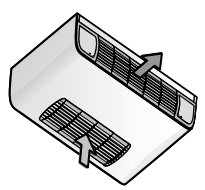
OM1
versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.	FC 14 OM1	FC 24 OM1	FC 34 OM1	FC 44 OM1	FC 54 OM1	FC 64 OM1	FC74 OM1	FC 84 OM1	FC 94 OM1	FC 104 OM1	FC 114 OM1	FC 124 OM1
Cod.	080014011	080024011	080034011	080044011	080054011	080064011	080074011	080084011	080094011	080104011	080114011	080124011
€	**347,00**	**362,00**	**381,00**	**412,00**	**452,00**	**494,00**	**556,00**	**596,00**	**655,00**	**692,00**	**811,00**	**877,00**
(*) kg	15,6	16,1	19,0	19,8	25,6	26,6	29,6	31,1	34,1	35,6	37,5	41,0
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM2
versione orizzontale a soffitto (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria)
horizontal ceiling version (cabinet with air intake feet support+grill)

Mod.	FC 14 OM2	FC 24 OM2	FC 34 OM2	FC 44 OM2	FC 54 OM2	FC 64 OM2	FC74 OM2	FC 84 OM2	FC 94 OM2	FC 104 OM2	FC 114 OM2	FC 124 OM2
Cod.	080014012	080024012	080034012	080044012	080054012	080064012	080074012	080084012	080094012	080104012	080114012	080124012
€	**380,00**	**395,00**	**420,00**	**450,00**	**496,00**	**538,00**	**605,00**	**645,00**	**709,00**	**747,00**	**871,00**	**937,00**
(*) kg	17,1	17,6	20,8	21,6	27,7	28,7	32,0	33,5	36,8	38,3	40,5	44,0
L x H x S	670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	

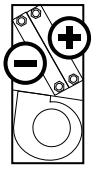


OM3
versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 14 OM3	FC 24 OM3	FC 34 OM3	FC 44 OM3	FC 54 OM3	FC 64 OM3	FC74 OM3	FC 84 OM3	FC 94 OM3	FC 104 OM3	FC 114 OM3	FC 124 OM3
Cod.	080014013	080024013	080034013	080044013	080054013	080064013	080074013	080084013	080094013	080104013	080114013	080124013
€	**362,00**	**377,00**	**401,00**	**431,00**	**476,00**	**518,00**	**584,00**	**624,00**	**687,00**	**725,00**	**848,00**	**914,00**
(*) kg	15,9	16,4	19,5	20,3	26,3	27,3	30,5	32,0	35,2	36,7	38,8	42,3
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

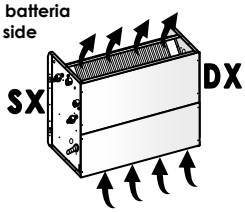


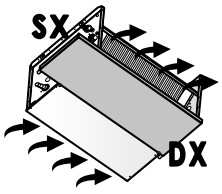
2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M AC~230V Tradizionale

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





Taglia - Size	FC	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.350	8.810	8.840	9.870
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	7.990	8.110	10.360	10.480
Portata aria - Air flow	m^3/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.670	1.700
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
IV1 versione incasso verticale (base; senza mobile) vertical concealed version (basic; without cabinet)													
Mod.		FC 14 IV1	FC 24 IV1	FC 34 IV1	FC 44 IV1	FC 54 IV1	FC 64 IV1	FC74 IV1	FC 84 IV1	FC 94 IV1	FC 104 IV1	FC 114 IV1	FC 124 IV1
Cod.		080014031	080024031	080034031	080044031	080054031	080064031	080074031	080084031	080094031	080104031	080114031	080124031
€		**282,00**	**296,00**	**308,00**	**339,00**	**372,00**	**414,00**	**468,00**	**508,00**	**560,00**	**598,00**	**710,00**	**775,00**
(*) kg		11,6	12,1	14,5	15,3	20,6	21,6	24,1	25,6	28,1	29,6	31,0	34,5
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV2 versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile) vertical concealed version (front air intake; without cabinet)													
Mod.		FC 14 IV2	FC 24 IV2	FC 34 IV2	FC 44 IV2	FC 54 IV2	FC 64 IV2	FC74 IV2	FC 84 IV2	FC 94 IV2	FC 104 IV2	FC 114 IV2	FC 124 IV2
Cod.		080014032	080024032	080034032	080044032	080054032	080064032	080074032	080084032	080094032	080104032	080114032	080124032
€		**285,00**	**300,00**	**311,00**	**342,00**	**375,00**	**417,00**	**472,00**	**512,00**	**563,00**	**601,00**	**713,00**	**778,00**
(*) kg		11,5	12,0	14,4	15,2	20,5	21,5	23,9	25,4	27,9	29,4	30,8	34,3
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV3 versione incasso verticale (mandata aria frontale; senza mobile) vertical concealed version (front air supply; without cabinet)													
Mod.		FC 14 IV3	FC 24 IV3	FC 34 IV3	FC 44 IV3	FC 54 IV3	FC 64 IV3	FC74 IV3	FC 84 IV3	FC 94 IV3	FC 104 IV3	FC 114 IV3	FC 124 IV3
Cod.		080014033	080024033	080034033	080044033	080054033	080064033	080074033	080084033	080094033	080104033	080114033	080124033
€		**290,00**	**305,00**	**317,00**	**347,00**	**380,00**	**422,00**	**477,00**	**517,00**	**569,00**	**606,00**	**718,00**	**783,00**
(*) kg		12,0	12,5	15,1	15,9	21,4	22,4	25,1	26,6	29,3	30,8	32,4	35,9
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV4 versione incasso verticale (aspirazione e mandata aria frontali; senza mobile) vertical concealed version (front air intake and supply; without cabinet)													
Mod.		FC 14 IV4	FC 24 IV4	FC 34 IV4	FC 44 IV4	FC 54 IV4	FC 64 IV4	FC74 IV4	FC 84 IV4	FC 94 IV4	FC 104 IV4	FC 114 IV4	FC 124 IV4
Cod.		080014034	080024034	080034034	080044034	080054034	080064034	080074034	080084034	080094034	080104034	080114034	080124034
€		**293,00**	**308,00**	**320,00**	**351,00**	**383,00**	**426,00**	**480,00**	**520,00**	**572,00**	**609,00**	**721,00**	**787,00**
(*) kg		11,9	12,4	15,0	15,8	21,3	22,3	24,9	26,4	29,1	30,6	32,2	35,7
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IO1 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable													
Mod.		FC 14 IO1	FC 24 IO1	FC 34 IO1	FC 44 IO1	FC 54 IO1	FC 64 IO1	FC74 IO1	FC 84 IO1	FC 94 IO1	FC 104 IO1	FC 114 IO1	FC 124 IO1
Cod.		080014041	080024041	080034041	080044041	080054041	080064041	080074041	080084041	080094041	080104041	080114041	080124041
€		**286,00**	**301,00**	**312,00**	**343,00**	**376,00**	**418,00**	**473,00**	**513,00**	**564,00**	**602,00**	**714,00**	**779,00**
(*) kg		12,0	12,5	14,9	15,7	21,0	22,0	24,5	26,0	28,5	30,0	31,4	34,9
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO2 versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile) horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)													
Mod.		FC 14 IO2	FC 24 IO2	FC 34 IO2	FC 44 IO2	FC 54 IO2	FC 64 IO2	FC74 IO2	FC 84 IO2	FC 94 IO2	FC 104 IO2	FC 114 IO2	FC 124 IO2
Cod.		080014042	080024042	080034042	080044042	080054042	080064042	080074042	080084042	080094042	080104042	080114042	080124042
€		**288,00**	**303,00**	**315,00**	**345,00**	**378,00**	**420,00**	**475,00**	**515,00**	**567,00**	**604,00**	**716,00**	**781,00**
(*) kg		11,9	12,4	14,8	15,6	20,9	21,9	24,3	25,8	28,3	29,8	31,2	34,7
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO3 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, verticale, aspirazione canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical downward filter extraction, air intake ductable													
Mod.		FC 14 IO3	FC 24 IO3	FC 34 IO3	FC 44 IO3	FC 54 IO3	FC 64 IO3	FC74 IO3	FC 84 IO3	FC 94 IO3	FC 104 IO3	FC 114 IO3	FC 124 IO3
Cod.		080014043	080024043	080034043	080044043	080054043	080064043	080074043	080084043	080094043	080104043	080114043	080124043
€		**301,00**	**315,00**	**327,00**	**358,00**	**391,00**	**433,00**	**487,00**	**527,00**	**579,00**	**617,00**	**728,00**	**794,00**
(*) kg		12,1	12,6	15,0	15,8	21,1	22,1	24,6	26,1	28,6	30,1	31,5	35,0
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO4 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dall'alto, verticale, aspirazione canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical upward filter extraction, air intake ductable													
Mod.		FC 14 IO4	FC 24 IO4	FC 34 IO4	FC 44 IO4	FC 54 IO4	FC 64 IO4	FC74 IO4	FC 84 IO4	FC 94 IO4	FC 104 IO4	FC 114 IO4	FC 124 IO4
Cod.		080014044	080024044	080034044	080044044	080054044	080064044	080074044	080084044	080094044	080104044	080114044	080124044
€		**306,00**	**321,00**	**332,00**	**363,00**	**396,00**	**438,00**	**493,00**	**533,00**	**584,00**	**622,00**	**734,00**	**799,00**
(*) kg		12,1	12,6	15,0	15,8	21,1	22,1	24,6	26,1	28,6	30,1	31,5	35,0
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

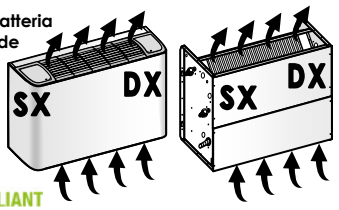
VERSIONS

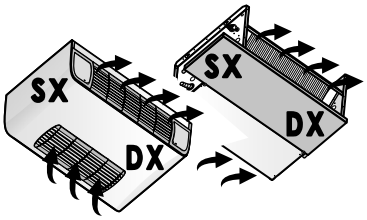
Unità AC-Potenziato a 2-tubi
2-pipe AC-Potentiate units



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

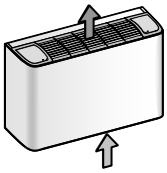
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





ECODESIGN ERP COMPLIANT

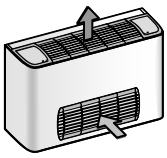
Taglia - Size	FC-P	12P	22P	32P	42P	52P	62P	72P	82P	92P	102P	112P	122P
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.590	2.180	2.740	3.180	3.950	4.460	5.850	6.790	8.140	9.820	9.600	10.710
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	4.000	5.380	6.510	7.100	8.630	9.950	12.770	14.120	16.830	19.790	21.100	23.200
Portata aria - Air flow	m^3/h	410	460	570	600	730	780	1.100	1.150	1.450	1.500	1.910	1.940
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	29-36-39	30-38-42	41-44-45	42-45-47	25-32-37	27-34-39	37-43-47	38-44-48	43-48-51	44-49-52	45-48-51	46-48-51



VM1

versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

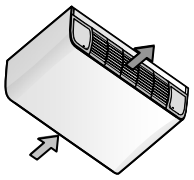
Mod.	FC 12P VM1	FC 22P VM1	FC 32P VM1	FC 42P VM1	FC 52P VM1	FC 62P VM1	FC72P VM1	FC 82P VM1	FC 92P VM1	FC 102P VM1	FC 112P VM1	FC 122P VM1
Cod.	080013001	080023001	080033001	080043001	080053001	080063001	080073001	080083001	080093001	080103001	080113001	080123001
€	**280,00**	**295,00**	**321,00**	**352,00**	**379,00**	**421,00**	**470,00**	**510,00**	**602,00**	**639,00**	**661,00**	**727,00**
(*) kg	14,1	14,6	17,2	18,0	23,0	24,0	26,9	28,4	31,1	32,6	34,0	37,5
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



VM3

versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

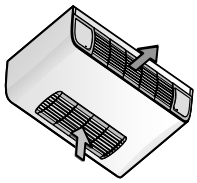
Mod.	FC 12P VM3	FC 22P VM3	FC 32P VM3	FC 42P VM3	FC 52P VM3	FC 62P VM3	FC72P VM3	FC 82P VM3	FC 92P VM3	FC 102P VM3	FC 112P VM3	FC 122P VM3
Cod.	080013003	080023003	080033003	080043003	080053003	080063003	080073003	080083003	080093003	080103003	080113003	080123003
€	**296,00**	**310,00**	**341,00**	**372,00**	**403,00**	**445,00**	**498,00**	**538,00**	**634,00**	**672,00**	**698,00**	**764,00**
(*) kg	14,4	14,9	17,7	18,5	23,7	24,7	27,8	29,3	32,2	33,7	35,3	38,8
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM1

versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

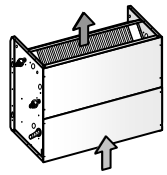
Mod.	FC 12P OM1	FC 22P OM1	FC 32P OM1	FC 42P OM1	FC 52P OM1	FC 62P OM1	FC72P OM1	FC 82P OM1	FC 92P OM1	FC 102P OM1	FC 112P OM1	FC 122P OM1
Cod.	080013011	080023011	080033011	080043011	080053011	080063011	080073011	080083011	080093011	080103011	080113011	080123011
€	**298,00**	**313,00**	**340,00**	**371,00**	**399,00**	**441,00**	**491,00**	**531,00**	**624,00**	**661,00**	**684,00**	**750,00**
(*) kg	15,3	15,8	18,8	19,6	25,0	26,0	29,3	30,8	33,9	35,4	37,2	40,7
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM3

versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

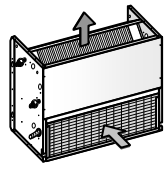
Mod.	FC 12P OM3	FC 22P OM3	FC 32P OM3	FC 42P OM3	FC 52P OM3	FC 62P OM3	FC72P OM3	FC 82P OM3	FC 92P OM3	FC 102P OM3	FC 112P OM3	FC 122P OM3
Cod.	080013013	080023013	080033013	080043013	080053013	080063013	080073013	080083013	080093013	080103013	080113013	080123013
€	**313,00**	**328,00**	**360,00**	**390,00**	**423,00**	**465,00**	**519,00**	**559,00**	**656,00**	**694,00**	**721,00**	**787,00**
(*) kg	15,6	16,1	19,3	20,1	25,7	26,7	30,2	31,7	35,0	36,5	38,5	42,0
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



IV1

versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

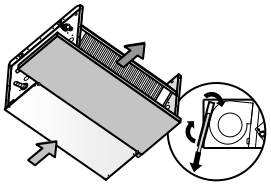
Mod.	FC 12P IV1	FC 22P IV1	FC 32P IV1	FC 42P IV1	FC 52P IV1	FC 62P IV1	FC72P IV1	FC 82P IV1	FC 92P IV1	FC 102P IV1	FC 112P IV1	FC 122P IV1
Cod.	080013031	080023031	080033031	080043031	080053031	080063031	080073031	080083031	080093031	080103031	080113031	080123031
€	**233,00**	**247,00**	**267,00**	**298,00**	**319,00**	**361,00**	**403,00**	**443,00**	**529,00**	**567,00**	**583,00**	**648,00**
(*) kg	11,3	11,8	14,3	15,1	20,0	21,0	23,8	25,3	27,9	29,4	30,7	34,2
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV2

versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

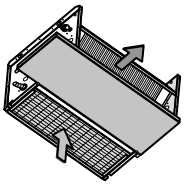
Mod.	FC 12P IV2	FC 22P IV2	FC 32P IV2	FC 42P IV2	FC 52P IV2	FC 62P IV2	FC72P IV2	FC 82P IV2	FC 92P IV2	FC 102P IV2	FC 112P IV2	FC 122P IV2
Cod.	080013032	080023032	080033032	080043032	080053032	080063032	080073032	080083032	080093032	080103032	080113032	080123032
€	**236,00**	**251,00**	**270,00**	**301,00**	**322,00**	**364,00**	**407,00**	**447,00**	**532,00**	**570,00**	**586,00**	**651,00**
(*) kg	11,2	11,7	14,2	15,0	19,9	20,9	23,6	25,1	27,7	29,2	30,5	34,0
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FC 12P IO1	FC 22P IO1	FC 32P IO1	FC 42P IO1	FC 52P IO1	FC 62P IO1	FC72P IO1	FC 82P IO1	FC 92P IO1	FC 102P IO1	FC 112P IO1	FC 122P IO1
Cod.	080013041	080023041	080033041	080043041	080053041	080063041	080073041	080083041	080093041	080103041	080113041	080123041
€	**237,00**	**252,00**	**271,00**	**302,00**	**323,00**	**365,00**	**408,00**	**448,00**	**533,00**	**571,00**	**587,00**	**652,00**
(*) kg	11,7	12,2	14,7	15,5	20,4	21,4	24,2	25,7	28,3	29,8	31,1	34,6
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



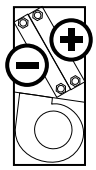
IO2

versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 12P IO2	FC 22P IO2	FC 32P IO2	FC 42P IO2	FC 52P IO2	FC 62P IO2	FC72P IO2	FC 82P IO2	FC 92P IO2	FC 102P IO2	FC 112P IO2	FC 122P IO2
Cod.	080013042	080023042	080033042	080043042	080053042	080063042	080073042	080083042	080093042	080103042	080113042	080123042
€	**239,00**	**254,00**	**274,00**	**304,00**	**325,00**	**367,00**	**410,00**	**450,00**	**536,00**	**573,00**	**589,00**	**654,00**
(*) kg	11,6	12,1	14,6	15,4	20,3	21,3	24,0	25,5	28,1	29,6	30,9	34,4
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FC-P:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FC-P:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

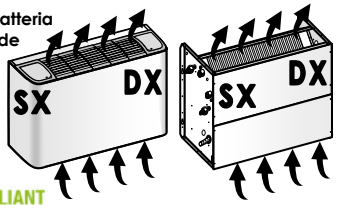


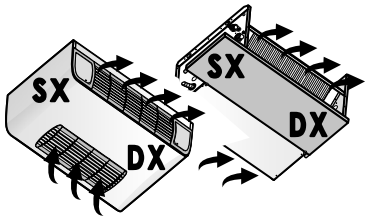
2 BATTERIE COILS 4 Tubi · Pipes

M AC~230V POTENZIATO

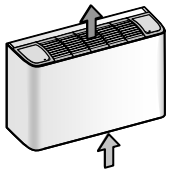
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



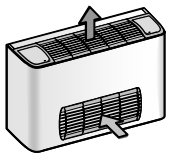


Taglia - Size	FC-P	14P	24P	34P	44P	54P	64P	74P	84P	94P	104P	114P	124P
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.550	2.120	2.680	3.150	3.890	4.330	5.710	6.640	7.970	9.620	9.420	10.510
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	2.010	2.180	3.470	3.640	4.690	4.810	6.690	6.910	8.700	8.900	11.090	11.200
Portata aria - Air flow	m^3/h	390	440	550	590	710	740	1.055	1.110	1.400	1.450	1.850	1.880
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)	29-36-39	30-38-42	41-44-45	42-45-47	25-32-37	27-34-39	37-43-47	38-44-48	43-48-51	44-49-52	45-48-51	46-48-51



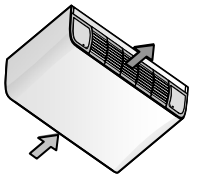
VM1
versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

Mod.	FC 14P VM1	FC 24P VM1	FC 34P VM1	FC 44P VM1	FC 54P VM1	FC 64P VM1	FC74P VM1	FC 84P VM1	FC 94P VM1	FC 104P VM1	FC 114P VM1	FC 124P VM1
Cod.	080015001	080025001	080035001	080045001	080055001	080065001	080075001	080085001	080095001	080105001	080115001	080125001
€	**349,00**	**364,00**	**400,00**	**431,00**	**470,00**	**512,00**	**573,00**	**613,00**	**727,00**	**764,00**	**808,00**	**874,00**
(*) kg	15,0	15,5	18,2	19,0	24,1	25,1	28,1	29,6	32,4	33,9	35,4	38,9
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



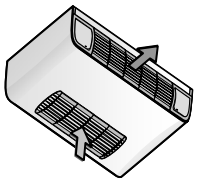
VM3
versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 14P VM3	FC 24P VM3	FC 34P VM3	FC 44P VM3	FC 54P VM3	FC 64P VM3	FC74P VM3	FC 84P VM3	FC 94P VM3	FC 104P VM3	FC 114P VM3	FC 124P VM3
Cod.	080015003	080025003	080035003	080045003	080055003	080065003	080075003	080085003	080095003	080105003	080115003	080125003
€	**365,00**	**379,00**	**420,00**	**451,00**	**494,00**	**536,00**	**601,00**	**641,00**	**759,00**	**797,00**	**845,00**	**911,00**
(*) kg	15,3	15,8	18,7	19,5	24,8	25,8	29,0	30,5	33,5	35,0	36,7	40,2
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



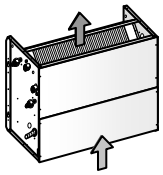
OM1
versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.	FC 14P OM1	FC 24P OM1	FC 34P OM1	FC 44P OM1	FC 54P OM1	FC 64P OM1	FC74P OM1	FC 84P OM1	FC 94P OM1	FC 104P OM1	FC 114P OM1	FC 124P OM1
Cod.	080015011	080025011	080035011	080045011	080055011	080065011	080075011	080085011	080095011	080105011	080115011	080125011
€	**367,00**	**382,00**	**419,00**	**450,00**	**490,00**	**532,00**	**594,00**	**634,00**	**749,00**	**786,00**	**831,00**	**897,00**
(*) kg	16,2	16,7	19,8	20,6	26,1	27,1	30,5	32,0	35,2	36,7	38,6	42,1
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



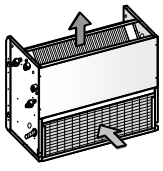
OM3
versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 14P OM3	FC 24P OM3	FC 34P OM3	FC 44P OM3	FC 54P OM3	FC 64P OM3	FC74P OM3	FC 84P OM3	FC 94P OM3	FC 104P OM3	FC 114P OM3	FC 124P OM3
Cod.	080015013	080025013	080035013	080045013	080055013	080065013	080075013	080085013	080095013	080105013	080115013	080125013
€	**382,00**	**397,00**	**439,00**	**469,00**	**514,00**	**556,00**	**622,00**	**662,00**	**781,00**	**819,00**	**868,00**	**934,00**
(*) kg	16,5	17,0	20,3	21,1	26,8	27,8	31,4	32,9	36,3	37,8	39,9	43,4
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



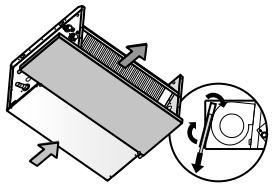
IV1
versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

Mod.	FC 14P IV1	FC 24P IV1	FC 34P IV1	FC 44P IV1	FC 54P IV1	FC 64P IV1	FC74P IV1	FC 84P IV1	FC 94P IV1	FC 104P IV1	FC 114P IV1	FC 124P IV1
Cod.	080015031	080025031	080035031	080045031	080055031	080065031	080075031	080085031	080095031	080105031	080115031	080125031
€	**302,00**	**316,00**	**346,00**	**377,00**	**410,00**	**452,00**	**506,00**	**546,00**	**654,00**	**692,00**	**730,00**	**795,00**
(*) kg	12,2	12,7	15,3	16,1	21,1	22,1	25,0	26,5	29,2	30,7	32,1	35,6
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



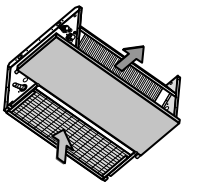
IV2
versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 14P IV2	FC 24P IV2	FC 34P IV2	FC 44P IV2	FC 54P IV2	FC 64P IV2	FC74P IV2	FC 84P IV2	FC 94P IV2	FC 104P IV2	FC 114P IV2	FC 124P IV2
Cod.	080015032	080025032	080035032	080045032	080055032	080065032	080075032	080085032	080095032	080105032	080115032	080125032
€	**305,00**	**320,00**	**349,00**	**380,00**	**413,00**	**455,00**	**510,00**	**550,00**	**657,00**	**695,00**	**733,00**	**798,00**
(*) kg	12,1	12,6	15,2	16,0	21,0	22,0	24,8	26,3	29,0	30,5	31,9	35,4
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FC 14P IO1	FC 24P IO1	FC 34P IO1	FC 44P IO1	FC 54P IO1	FC 64P IO1	FC74P IO1	FC 84P IO1	FC 94P IO1	FC 104P IO1	FC 114P IO1	FC 124P IO1
Cod.	080015041	080025041	080035041	080045041	080055041	080065041	080075041	080085041	080095041	080105041	080115041	080125041
€	**306,00**	**321,00**	**350,00**	**381,00**	**414,00**	**456,00**	**511,00**	**551,00**	**658,00**	**696,00**	**734,00**	**799,00**
(*) kg	12,6	13,1	15,7	16,5	21,5	22,5	25,4	26,9	29,6	31,1	32,5	36,0
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



IO2
versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

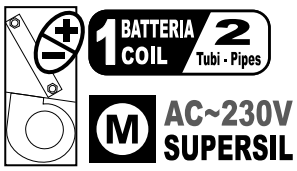
Mod.	FC 14P IO2	FC 24P IO2	FC 34P IO2	FC 44P IO2	FC 54P IO2	FC 64P IO2	FC74P IO2	FC 84P IO2	FC 94P IO2	FC 104P IO2	FC 114P IO2	FC 124P IO2
Cod.	080015042	080025042	080035042	080045042	080055042	080065042	080075042	080085042	080095042	080105042	080115042	080125042
€	**308,00**	**323,00**	**353,00**	**383,00**	**416,00**	**458,00**	**513,00**	**553,00**	**661,00**	**698,00**	**736,00**	**801,00**
(*) kg	12,5	13,0	15,6	16,4	21,4	22,4	25,2	26,7	29,4	30,9	32,3	35,8
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FC-P:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FC-P:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

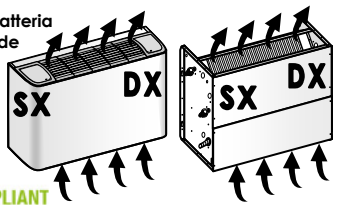
VERSIONS

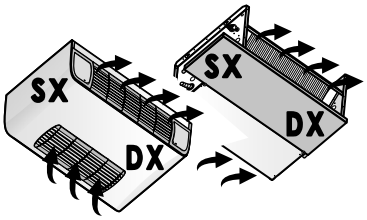
Unità AC-Supersilenziato a 2-tubi
2-pipe AC-Supersilent units



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

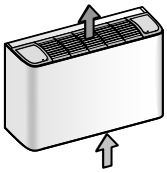
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





ECODESIGN ERP COMPLIANT

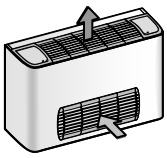
Taglia - Size	FC-S	12S	22S	32S	42S	52S	62S	72S	82S	92S	102S	112S	122S
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.030	1.390	1.810	2.160	2.690	3.050	3.900	4.590	4.860	5.960	6.020	6.790
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	2.500	3.320	4.180	4.700	5.720	6.620	8.290	9.300	9.720	11.640	12.850	14.290
Portata aria - Air flow	m^3/h	200	220	290	320	390	420	570	610	630	670	900	930
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)	<10-11-16	<10-11-16	14-16-22	14-16-22	12-13-18	12-13-18	17-19-25	17-19-25	15-18-24	15-18-24	16-21-26	16-21-26



VM1

versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

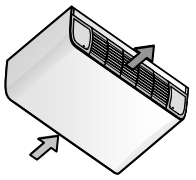
Mod.	FC 12S VM1	FC 22S VM1	FC 32S VM1	FC 42S VM1	FC 52S VM1	FC 62S VM1	FC72S VM1	FC 82S VM1	FC 92S VM1	FC 102S VM1	FC 112S VM1	FC 122S VM1
Cod.	080016001	080026001	080036001	080046001	080056001	080066001	080076001	080086001	080096001	080106001	080116001	080126001
€	**284,00**	**299,00**	**312,00**	**343,00**	**375,00**	**417,00**	**471,00**	**511,00**	**552,00**	**589,00**	**758,00**	**824,00**
(*) kg	14,2	14,7	17,1	17,9	23,2	24,2	26,7	28,2	30,7	32,2	33,6	37,1
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



VM3

versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

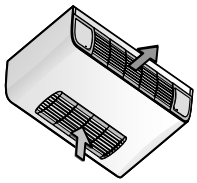
Mod.	FC 12S VM3	FC 22S VM3	FC 32S VM3	FC 42S VM3	FC 52S VM3	FC 62S VM3	FC72S VM3	FC 82S VM3	FC 92S VM3	FC 102S VM3	FC 112S VM3	FC 122S VM3
Cod.	080016003	080026003	080036003	080046003	080056003	080066003	080076003	080086003	080096003	080106003	080116003	080126003
€	**300,00**	**314,00**	**332,00**	**363,00**	**399,00**	**441,00**	**499,00**	**539,00**	**584,00**	**622,00**	**795,00**	**861,00**
(*) kg	14,5	15,0	17,6	18,4	23,9	24,9	27,6	29,1	31,8	33,3	34,9	38,4
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM1

versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

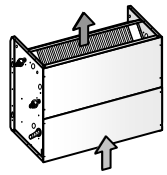
Mod.	FC 12S OM1	FC 22S OM1	FC 32S OM1	FC 42S OM1	FC 52S OM1	FC 62S OM1	FC72S OM1	FC 82S OM1	FC 92S OM1	FC 102S OM1	FC 112S OM1	FC 122S OM1
Cod.	080016011	080026011	080036011	080046011	080056011	080066011	080076011	080086011	080096011	080106011	080116011	080126011
€	**302,00**	**317,00**	**331,00**	**362,00**	**395,00**	**437,00**	**492,00**	**532,00**	**574,00**	**611,00**	**781,00**	**847,00**
(*) kg	15,4	15,9	18,7	19,5	25,2	26,2	29,1	30,6	33,5	35,0	36,8	40,3
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM3

versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

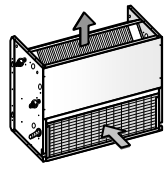
Mod.	FC 12S OM3	FC 22S OM3	FC 32S OM3	FC 42S OM3	FC 52S OM3	FC 62S OM3	FC72S OM3	FC 82S OM3	FC 92S OM3	FC 102S OM3	FC 112S OM3	FC 122S OM3
Cod.	080016013	080026013	080036013	080046013	080056013	080066013	080076013	080086013	080096013	080106013	080116013	080126013
€	**317,00**	**332,00**	**351,00**	**381,00**	**419,00**	**461,00**	**520,00**	**560,00**	**606,00**	**644,00**	**818,00**	**884,00**
(*) kg	15,7	16,2	19,2	20,0	25,9	26,9	30,0	31,5	34,6	36,1	38,1	41,6
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



IV1

versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

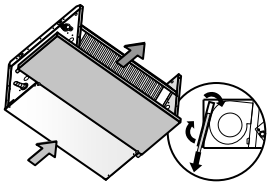
Mod.	FC 12S IV1	FC 22S IV1	FC 32S IV1	FC 42S IV1	FC 52S IV1	FC 62S IV1	FC72S IV1	FC 82S IV1	FC 92S IV1	FC 102S IV1	FC 112S IV1	FC 122S IV1
Cod.	080016031	080026031	080036031	080046031	080056031	080066031	080076031	080086031	080096031	080106031	080116031	080126031
€	**237,00**	**251,00**	**258,00**	**289,00**	**315,00**	**357,00**	**404,00**	**444,00**	**479,00**	**517,00**	**680,00**	**745,00**
(*) kg	11,4	11,9	14,2	15,0	20,2	21,2	23,6	25,1	27,5	29,0	30,3	33,8
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV2

versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

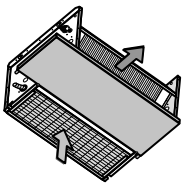
Mod.	FC 12S IV2	FC 22S IV2	FC 32S IV2	FC 42S IV2	FC 52S IV2	FC 62S IV2	FC72S IV2	FC 82S IV2	FC 92S IV2	FC 102S IV2	FC 112S IV2	FC 122S IV2
Cod.	080016032	080026032	080036032	080046032	080056032	080066032	080076032	080086032	080096032	080106032	080116032	080126032
€	**240,00**	**255,00**	**261,00**	**292,00**	**318,00**	**360,00**	**408,00**	**448,00**	**482,00**	**520,00**	**683,00**	**748,00**
(*) kg	11,3	11,8	14,1	14,9	20,1	21,1	23,4	24,9	27,3	28,8	30,1	33,6
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FC 12S IO1	FC 22S IO1	FC 32S IO1	FC 42S IO1	FC 52S IO1	FC 62S IO1	FC72S IO1	FC 82S IO1	FC 92S IO1	FC 102S IO1	FC 112S IO1	FC 122S IO1
Cod.	080016041	080026041	080036041	080046041	080056041	080066041	080076041	080086041	080096041	080106041	080116041	080126041
€	**241,00**	**256,00**	**262,00**	**293,00**	**319,00**	**361,00**	**409,00**	**449,00**	**483,00**	**521,00**	**684,00**	**749,00**
(*) kg	11,8	12,3	14,6	15,4	20,6	21,6	24,0	25,5	27,9	29,4	30,7	34,2
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



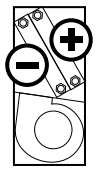
IO2

versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 12S IO2	FC 22S IO2	FC 32S IO2	FC 42S IO2	FC 52S IO2	FC 62S IO2	FC72S IO2	FC 82S IO2	FC 92S IO2	FC 102S IO2	FC 112S IO2	FC 122S IO2
Cod.	080016042	080026042	080036042	080046042	080056042	080066042	080076042	080086042	080096042	080106042	080116042	080126042
€	**243,00**	**258,00**	**265,00**	**295,00**	**321,00**	**363,00**	**411,00**	**451,00**	**486,00**	**523,00**	**686,00**	**751,00**
(*) kg	11,7	12,2	14,5	15,3	20,5	21,5	23,8	25,3	27,7	29,2	30,5	34,0
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FC-S:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FC-S:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

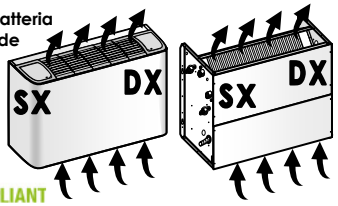


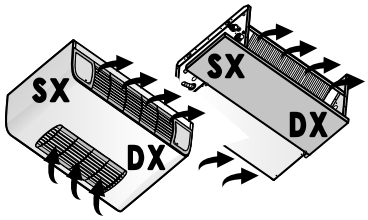
2 BATTERIE COILS 4 Tubi · Pipes

M AC~230V SUPERSIL

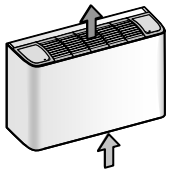
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



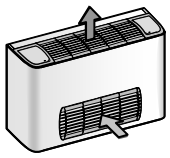


Taglia - Size	FC-S	14S	24S	34S	44S	54S	64S	74S	84S	94S	104S	114S	124S
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.000	1.350	1.770	2.080	2.600	2.960	3.820	4.450	4.760	5.790	5.910	6.660
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	1.260	1.340	2.230	2.340	3.060	3.210	4.360	4.520	5.040	5.190	6.750	6.900
Portata aria - Air flow	m^3/h	190	210	280	300	370	400	550	580	610	640	870	900
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)	<10-11-16	<10-11-16	14-16-22	14-16-22	12-13-18	12-13-18	17-19-25	17-19-25	15-18-24	15-18-24	16-21-26	16-21-26



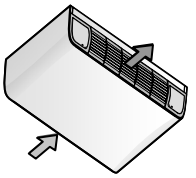
VM1
versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

Mod.	FC 14S VM1	FC 24S VM1	FC 34S VM1	FC 44S VM1	FC 54S VM1	FC 64S VM1	FC74S VM1	FC 84S VM1	FC 94S VM1	FC 104S VM1	FC 114S VM1	FC 124S VM1
Cod.	080017001	080027001	080037001	080047001	080057001	080067001	080077001	080087001	080097001	080107001	080117001	080127001
€	**353,00**	**368,00**	**391,00**	**422,00**	**466,00**	**508,00**	**574,00**	**614,00**	**677,00**	**714,00**	**905,00**	**971,00**
(*) kg	15,1	15,6	18,1	18,9	24,3	25,3	27,9	29,4	32,0	33,5	35,0	38,5
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



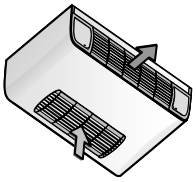
VM3
versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 14S VM3	FC 24S VM3	FC 34S VM3	FC 44S VM3	FC 54S VM3	FC 64S VM3	FC74S VM3	FC 84S VM3	FC 94S VM3	FC 104S VM3	FC 114S VM3	FC 124S VM3
Cod.	080017003	080027003	080037003	080047003	080057003	080067003	080077003	080087003	080097003	080107003	080117003	080127003
€	**369,00**	**383,00**	**411,00**	**442,00**	**490,00**	**532,00**	**602,00**	**642,00**	**709,00**	**747,00**	**942,00**	**1.008,00**
(*) kg	15,4	15,9	18,6	19,4	25,0	26,0	28,8	30,3	33,1	34,6	36,3	39,8
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



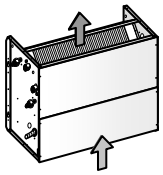
OM1
versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.	FC 14S OM1	FC 24S OM1	FC 34S OM1	FC 44S OM1	FC 54S OM1	FC 64S OM1	FC74S OM1	FC 84S OM1	FC 94S OM1	FC 104S OM1	FC 114S OM1	FC 124S OM1
Cod.	080017011	080027011	080037011	080047011	080057011	080067011	080077011	080087011	080097011	080107011	080117011	080127011
€	**371,00**	**386,00**	**410,00**	**441,00**	**486,00**	**528,00**	**595,00**	**635,00**	**699,00**	**736,00**	**928,00**	**994,00**
(*) kg	16,3	16,8	19,7	20,5	26,3	27,3	30,3	31,8	34,8	36,3	38,2	41,7
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



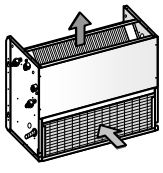
OM3
versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FC 14S OM3	FC 24S OM3	FC 34S OM3	FC 44S OM3	FC 54S OM3	FC 64S OM3	FC74S OM3	FC 84S OM3	FC 94S OM3	FC 104S OM3	FC 114S OM3	FC 124S OM3
Cod.	080017013	080027013	080037013	080047013	080057013	080067013	080077013	080087013	080097013	080107013	080117013	080127013
€	**386,00**	**401,00**	**430,00**	**460,00**	**510,00**	**552,00**	**623,00**	**663,00**	**731,00**	**769,00**	**965,00**	**1.031,00**
(*) kg	16,6	17,1	20,2	21,0	27,0	28,0	31,2	32,7	35,9	37,4	39,5	43,0
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



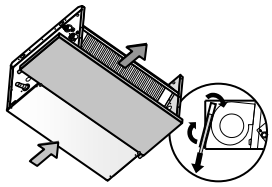
IV1
versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

Mod.	FC 14S IV1	FC 24S IV1	FC 34S IV1	FC 44S IV1	FC 54S IV1	FC 64S IV1	FC74S IV1	FC 84S IV1	FC 94S IV1	FC 104S IV1	FC 114S IV1	FC 124S IV1
Cod.	080017031	080027031	080037031	080047031	080057031	080067031	080077031	080087031	080097031	080107031	080117031	080127031
€	**306,00**	**320,00**	**337,00**	**368,00**	**406,00**	**448,00**	**507,00**	**547,00**	**604,00**	**642,00**	**827,00**	**892,00**
(*) kg	12,3	12,8	15,2	16,0	21,3	22,3	24,8	26,3	28,8	30,3	31,7	35,2
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



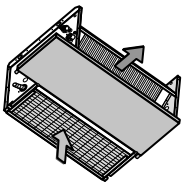
IV2
versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 14S IV2	FC 24S IV2	FC 34S IV2	FC 44S IV2	FC 54S IV2	FC 64S IV2	FC74S IV2	FC 84S IV2	FC 94S IV2	FC 104S IV2	FC 114S IV2	FC 124S IV2
Cod.	080017032	080027032	080037032	080047032	080057032	080067032	080077032	080087032	080097032	080107032	080117032	080127032
€	**309,00**	**324,00**	**340,00**	**371,00**	**409,00**	**451,00**	**511,00**	**551,00**	**607,00**	**645,00**	**830,00**	**895,00**
(*) kg	12,2	12,7	15,1	15,9	21,2	22,2	24,6	26,1	28,6	30,1	31,5	35,0
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FC 14S IO1	FC 24S IO1	FC 34S IO1	FC 44S IO1	FC 54S IO1	FC 64S IO1	FC74S IO1	FC 84S IO1	FC 94S IO1	FC 104S IO1	FC 114S IO1	FC 124S IO1
Cod.	080017041	080027041	080037041	080047041	080057041	080067041	080077041	080087041	080097041	080107041	080117041	080127041
€	**310,00**	**325,00**	**341,00**	**372,00**	**410,00**	**452,00**	**512,00**	**552,00**	**608,00**	**646,00**	**831,00**	**896,00**
(*) kg	12,7	13,2	15,6	16,4	21,7	22,7	25,2	26,7	29,2	30,7	32,1	35,6
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



IO2
versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FC 14S IO2	FC 24S IO2	FC 34S IO2	FC 44S IO2	FC 54S IO2	FC 64S IO2	FC74S IO2	FC 84S IO2	FC 94S IO2	FC 104S IO2	FC 114S IO2	FC 124S IO2
Cod.	080017042	080027042	080037042	080047042	080057042	080067042	080077042	080087042	080097042	080107042	080117042	080127042
€	**312,00**	**327,00**	**344,00**	**374,00**	**412,00**	**454,00**	**514,00**	**554,00**	**611,00**	**648,00**	**833,00**	**898,00**
(*) kg	12,6	13,1	15,5	16,3	21,6	22,6	25,0	26,5	29,0	30,5	31,9	35,4
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FC-S:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FC-S:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

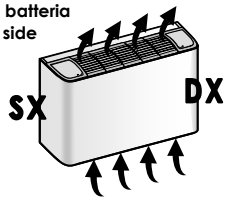


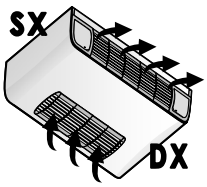
1 BATTERIA COIL 2 Tubi · Pipes

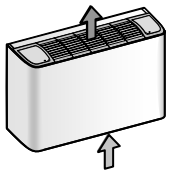
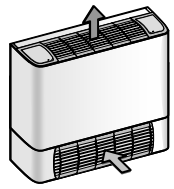
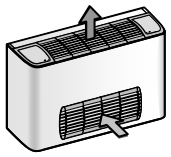
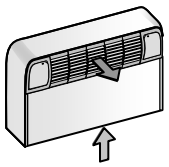
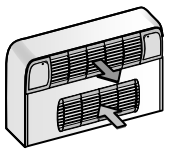
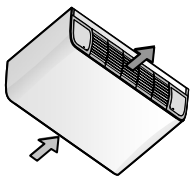
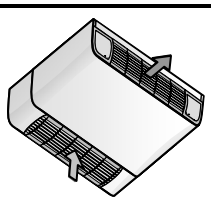
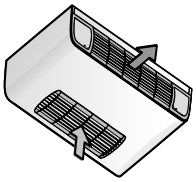
M EC~230V Brushless

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





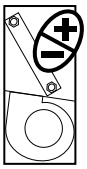
Taglia - Size		FCE	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W		1.550	2.070	2.600	3.090	4.010	4.540	5.690	6.610	7.680	9.190	9.280	10.360
Potenzialità Termica - Heating capacity	W		3.880	5.080	6.140	6.870	8.760	10.120	12.400	13.720	15.820	18.470	20.370	22.400
Portata aria - Air flow	m^3/h		390	420	520	570	745	800	1.050	1.100	1.320	1.350	1.810	1.840
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)		13-25-38	13-27-40	15-31-44	16-33-46	16-27-39	16-28-40	16-35-45	17-36-46	14-36-49	15-37-50	16-39-50	18-39-50
	**VM1**	versione verticale a parete (mobile base) vertical wall version (basic cabinet)												
	Mod.		FCE 12 VM1	FCE 22 VM1	FCE 32 VM1	FCE 42 VM1	FCE 52 VM1	FCE 62 VM1	FCE72 VM1	FCE 82 VM1	FCE 92 VM1	FCE 102 VM1	FCE 112 VM1	FCE 122 VM1
	Cod.		270012001	270022001	270032001	270042001	270052001	270062001	270072001	270082001	270092001	270102001	270112001	270122001
	€		**365,00**	**380,00**	**388,00**	**419,00**	**446,00**	**488,00**	**537,00**	**577,00**	**613,00**	**650,00**	**831,00**	**897,00**
	(*) kg		13,1	13,6	16,5	17,3	22,9	23,9	25,9	27,4	29,1	30,6	32,7	36,2
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
	**VM2**	versione verticale a pavimento (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria) vertical floor version (cabinet with air intake feet support+grill)												
	Mod.		FCE 12 VM2	FCE 22 VM2	FCE 32 VM2	FCE 42 VM2	FCE 52 VM2	FCE 62 VM2	FCE72 VM2	FCE 82 VM2	FCE 92 VM2	FCE 102 VM2	FCE 112 VM2	FCE 122 VM2
	Cod.		270012002	270022002	270032002	270042002	270052002	270062002	270072002	270082002	270092002	270102002	270112002	270122002
	€		**398,00**	**413,00**	**427,00**	**457,00**	**490,00**	**532,00**	**586,00**	**626,00**	**667,00**	**705,00**	**891,00**	**957,00**
	(*) kg		14,6	15,1	18,3	19,1	25,0	26,0	28,3	29,8	31,8	33,3	35,7	39,2
	L x H x S		670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	
	**VM3**	versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale) vertical floor version (cabinet with front air intake grill)												
	Mod.		FCE 12 VM3	FCE 22 VM3	FCE 32 VM3	FCE 42 VM3	FCE 52 VM3	FCE 62 VM3	FCE72 VM3	FCE 82 VM3	FCE 92 VM3	FCE 102 VM3	FCE 112 VM3	FCE 122 VM3
	Cod.		270012003	270022003	270032003	270042003	270052003	270062003	270072003	270082003	270092003	270102003	270112003	270122003
	€		**381,00**	**395,00**	**408,00**	**439,00**	**470,00**	**512,00**	**565,00**	**605,00**	**645,00**	**683,00**	**868,00**	**934,00**
	(*) kg		13,4	13,9	17,0	17,8	23,6	24,6	26,8	28,3	30,2	31,7	34,0	37,5
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
	**VM4**	versione verticale a parete (mobile con griglia mandata aria frontale) vertical wall version (cabinet with front air supply grill)												
	Mod.		FCE 12 VM4	FCE 22 VM4	FCE 32 VM4	FCE 42 VM4	FCE 52 VM4	FCE 62 VM4	FCE72 VM4	FCE 82 VM4	FCE 92 VM4	FCE 102 VM4	FCE 112 VM4	FCE 122 VM4
	Cod.		270012004	270022004	270032004	270042004	270052004	270062004	270072004	270082004	270092004	270102004	270112004	270122004
	€		**396,00**	**411,00**	**424,00**	**454,00**	**486,00**	**528,00**	**581,00**	**621,00**	**661,00**	**698,00**	**884,00**	**949,00**
	(*) kg		13,5	14,0	17,1	17,9	23,7	24,7	26,9	28,4	30,3	31,8	34,1	37,6
	L x H x S		670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	
	**VM5**	versione verticale a pavimento (mobile con griglie aspirazione e mandata aria frontali) vertical floor version (cabinet with front air intake and supply grills)												
	Mod.		FCE 12 VM5	FCE 22 VM5	FCE 32 VM5	FCE 42 VM5	FCE 52 VM5	FCE 62 VM5	FCE72 VM5	FCE 82 VM5	FCE 92 VM5	FCE 102 VM5	FCE 112 VM5	FCE 122 VM5
	Cod.		270012005	270022005	270032005	270042005	270052005	270062005	270072005	270082005	270092005	270102005	270112005	270122005
	€		**407,00**	**422,00**	**438,00**	**469,00**	**505,00**	**547,00**	**604,00**	**644,00**	**688,00**	**726,00**	**915,00**	**981,00**
	(*) kg		13,8	14,3	17,6	18,4	24,4	25,4	27,8	29,3	31,4	32,9	35,4	38,9
	L x H x S		670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	
	**OM1**	versione orizzontale a soffitto (mobile base) horizontal ceiling version (basic cabinet)												
	Mod.		FCE 12 OM1	FCE 22 OM1	FCE 32 OM1	FCE 42 OM1	FCE 52 OM1	FCE 62 OM1	FCE72 OM1	FCE 82 OM1	FCE 92 OM1	FCE 102 OM1	FCE 112 OM1	FCE 122 OM1
	Cod.		270012011	270022011	270032011	270042011	270052011	270062011	270072011	270082011	270092011	270102011	270112011	270122011
	€		**383,00**	**398,00**	**407,00**	**438,00**	**466,00**	**508,00**	**558,00**	**598,00**	**635,00**	**672,00**	**854,00**	**920,00**
	(*) kg		14,3	14,8	18,1	18,9	24,9	25,9	28,3	29,8	31,9	33,4	35,9	39,4
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
	**OM2**	versione orizzontale a soffitto (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria) horizontal ceiling version (cabinet with air intake feet support+grill)												
	Mod.		FCE 12 OM2	FCE 22 OM2	FCE 32 OM2	FCE 42 OM2	FCE 52 OM2	FCE 62 OM2	FCE72 OM2	FCE 82 OM2	FCE 92 OM2	FCE 102 OM2	FCE 112 OM2	FCE 122 OM2
	Cod.		270012012	270022012	270032012	270042012	270052012	270062012	270072012	270082012	270092012	270102012	270112012	270122012
	€		**416,00**	**431,00**	**446,00**	**476,00**	**510,00**	**552,00**	**607,00**	**647,00**	**689,00**	**727,00**	**914,00**	**980,00**
	(*) kg		15,8	16,3	19,9	20,7	27,0	28,0	30,7	32,2	34,6	36,1	38,9	42,4
	L x H x S		670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	
	**OM3**	versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale) horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)												
	Mod.		FCE 12 OM3	FCE 22 OM3	FCE 32 OM3	FCE 42 OM3	FCE 52 OM3	FCE 62 OM3	FCE72 OM3	FCE 82 OM3	FCE 92 OM3	FCE 102 OM3	FCE 112 OM3	FCE 122 OM3
	Cod.		270012013	270022013	270032013	270042013	270052013	270062013	270072013	270082013	270092013	270102013	270112013	270122013
	€		**398,00**	**413,00**	**427,00**	**457,00**	**490,00**	**532,00**	**586,00**	**626,00**	**667,00**	**705,00**	**891,00**	**957,00**
	(*) kg		14,6	15,1	18,6	19,4	25,6	26,6	29,2	30,7	33,0	34,5	37,2	40,7
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

VERSIONS

Versioni ad incasso senza mobile (unità EC-Standard a 2-tubi)
Concealed versions without cabinet (2-pipe EC-Standard unit)



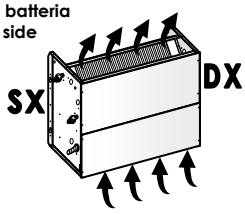
1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

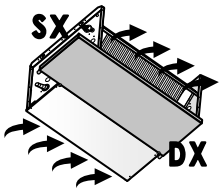
M EC~230V Brushless

ECODESIGN ERP COMPLIANT

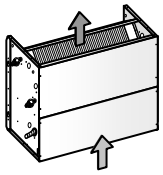
Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





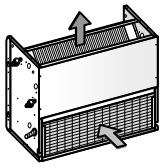
Taglia - Size	FCE	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.550	2.070	2.600	3.090	4.010	4.540	5.690	6.610	7.680	9.190	9.280	10.360
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	3.880	5.080	6.140	6.870	8.760	10.120	12.400	13.720	15.820	18.470	20.370	22.400
Portata aria - Air flow	m^3/h	390	420	520	570	745	800	1.050	1.100	1.320	1.350	1.810	1.840
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	13-25-38	13-27-40	15-31-44	16-33-46	16-27-39	16-28-40	16-35-45	17-36-46	14-36-49	15-37-50	16-39-50	18-39-50



IV1

versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

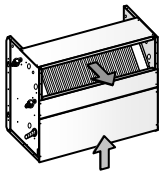
Mod.	FCE 12 IV1	FCE 22 IV1	FCE 32 IV1	FCE 42 IV1	FCE 52 IV1	FCE 62 IV1	FCE72 IV1	FCE 82 IV1	FCE 92 IV1	FCE 102 IV1	FCE 112 IV1	FCE 122 IV1
Cod.	270012031	270022031	270032031	270042031	270052031	270062031	270072031	270082031	270092031	270102031	270112031	270122031
€	318,00	332,00	334,00	365,00	386,00	428,00	470,00	510,00	540,00	578,00	753,00	818,00
(*) kg	10,3	10,8	13,6	14,4	19,9	20,9	22,8	24,3	25,9	27,4	29,4	32,9
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV2

versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

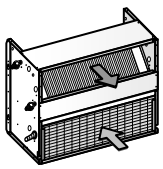
Mod.	FCE 12 IV2	FCE 22 IV2	FCE 32 IV2	FCE 42 IV2	FCE 52 IV2	FCE 62 IV2	FCE72 IV2	FCE 82 IV2	FCE 92 IV2	FCE 102 IV2	FCE 112 IV2	FCE 122 IV2
Cod.	270012032	270022032	270032032	270042032	270052032	270062032	270072032	270082032	270092032	270102032	270112032	270122032
€	321,00	336,00	337,00	368,00	389,00	431,00	474,00	514,00	543,00	581,00	756,00	821,00
(*) kg	10,2	10,7	13,5	14,3	19,8	20,8	22,6	24,1	25,7	27,2	29,2	32,7
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV3

versione incasso verticale (mandata aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air supply; without cabinet)

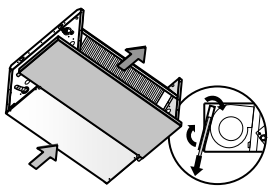
Mod.	FCE 12 IV3	FCE 22 IV3	FCE 32 IV3	FCE 42 IV3	FCE 52 IV3	FCE 62 IV3	FCE72 IV3	FCE 82 IV3	FCE 92 IV3	FCE 102 IV3	FCE 112 IV3	FCE 122 IV3
Cod.	270012033	270022033	270032033	270042033	270052033	270062033	270072033	270082033	270092033	270102033	270112033	270122033
€	326,00	341,00	343,00	373,00	394,00	436,00	479,00	519,00	549,00	586,00	761,00	826,00
(*) kg	10,7	11,2	14,2	15,0	20,7	21,7	23,8	25,3	27,1	28,6	30,8	34,3
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV4

versione incasso verticale (aspirazione e mandata aria frontali; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake and supply; without cabinet)

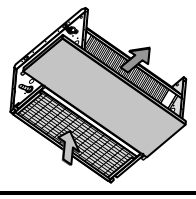
Mod.	FCE 12 IV4	FCE 22 IV4	FCE 32 IV4	FCE 42 IV4	FCE 52 IV4	FCE 62 IV4	FCE72 IV4	FCE 82 IV4	FCE 92 IV4	FCE 102 IV4	FCE 112 IV4	FCE 122 IV4
Cod.	270012034	270022034	270032034	270042034	270052034	270062034	270072034	270082034	270092034	270102034	270112034	270122034
€	329,00	344,00	346,00	377,00	397,00	440,00	482,00	522,00	552,00	589,00	764,00	830,00
(*) kg	10,6	11,1	14,1	14,9	20,6	21,6	23,6	25,1	26,9	28,4	30,6	34,1
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

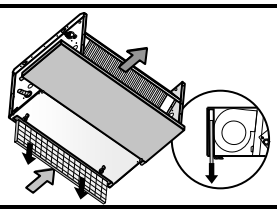
Mod.	FCE 12 IO1	FCE 22 IO1	FCE 32 IO1	FCE 42 IO1	FCE 52 IO1	FCE 62 IO1	FCE72 IO1	FCE 82 IO1	FCE 92 IO1	FCE 102 IO1	FCE 112 IO1	FCE 122 IO1
Cod.	270012041	270022041	270032041	270042041	270052041	270062041	270072041	270082041	270092041	270102041	270112041	270122041
€	321,00	336,00	337,00	368,00	389,00	431,00	474,00	514,00	543,00	581,00	756,00	821,00
(*) kg	10,7	11,2	14,0	14,8	20,3	21,3	23,2	24,7	26,3	27,8	29,8	33,3
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



IO2

versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

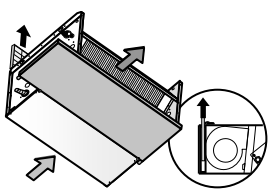
Mod.	FCE 12 IO2	FCE 22 IO2	FCE 32 IO2	FCE 42 IO2	FCE 52 IO2	FCE 62 IO2	FCE72 IO2	FCE 82 IO2	FCE 92 IO2	FCE 102 IO2	FCE 112 IO2	FCE 122 IO2
Cod.	270012042	270022042	270032042	270042042	270052042	270062042	270072042	270082042	270092042	270102042	270112042	270122042
€	324,00	339,00	341,00	371,00	392,00	434,00	477,00	517,00	547,00	584,00	759,00	824,00
(*) kg	10,6	11,1	13,9	14,7	20,2	21,2	23,0	24,5	26,1	27,6	29,6	33,1
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



IO3

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, verticale, aspirazione canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical downward filter extraction, air intake ductable

Mod.	FCE 12 IO3	FCE 22 IO3	FCE 32 IO3	FCE 42 IO3	FCE 52 IO3	FCE 62 IO3	FCE72 IO3	FCE 82 IO3	FCE 92 IO3	FCE 102 IO3	FCE 112 IO3	FCE 122 IO3
Cod.	270012043	270022043	270032043	270042043	270052043	270062043	270072043	270082043	270092043	270102043	270112043	270122043
€	337,00	351,00	353,00	384,00	405,00	447,00	489,00	529,00	559,00	597,00	771,00	837,00
(*) kg	10,8	11,3	14,1	14,9	20,4	21,4	23,3	24,8	26,4	27,9	29,9	33,4
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



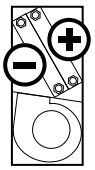
IO4

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dall'alto, verticale, aspirazione canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical upward filter extraction, air intake ductable

Mod.	FCE 12 IO4	FCE 22 IO4	FCE 32 IO4	FCE 42 IO4	FCE 52 IO4	FCE 62 IO4	FCE72 IO4	FCE 82 IO4	FCE 92 IO4	FCE 102 IO4	FCE 112 IO4	FCE 122 IO4
Cod.	270012044	270022044	270032044	270042044	270052044	270062044	270072044	270082044	270092044	270102044	270112044	270122044
€	342,00	357,00	358,00	389,00	410,00	452,00	495,00	535,00	564,00	602,00	777,00	842,00
(*) kg	10,8	11,3	14,1	14,9	20,4	21,4	23,3	24,8	26,4	27,9	29,9	33,4
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

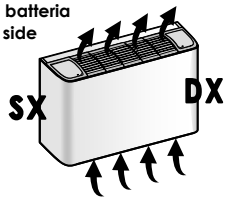


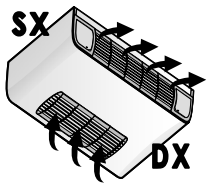
2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC~230V Brushless

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





Taglia - Size		FCE	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W		1.510	2.010	2.540	2.990	3.900	4.390	5.530	6.430	7.500	8.990	9.110	10.180
Potenzialità Termica - Heating capacity	W		1.960	2.050	3.270	3.440	4.700	4.880	6.470	6.680	8.170	8.280	10.690	10.830
Portata aria - Air flow	m^3/h		370	400	500	540	710	755	1.000	1.050	1.270	1.300	1.750	1.785
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)		13-25-38	13-27-40	15-31-44	16-33-46	16-27-39	16-28-40	16-35-45	17-36-46	14-36-49	15-37-50	16-39-50	18-39-50
VM1	versione verticale a parete (mobile base) vertical wall version (basic cabinet)													
	Mod.		FCE 14 VM1	FCE 24 VM1	FCE 34 VM1	FCE 44 VM1	FCE 54 VM1	FCE 64 VM1	FCE74 VM1	FCE 84 VM1	FCE 94 VM1	FCE 104 VM1	FCE 114 VM1	FCE 124 VM1
	Cod.		270014001	270024001	270034001	270044001	270054001	270064001	270074001	270084001	270094001	270104001	270114001	270124001
	€		**434,00**	**449,00**	**467,00**	**498,00**	**537,00**	**579,00**	**640,00**	**680,00**	**738,00**	**775,00**	**978,00**	**1.044,00**
	(*) kg		14,0	14,5	17,5	18,3	24,0	25,0	27,1	28,6	30,4	31,9	34,1	37,6
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
VM2	versione verticale a pavimento (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria) vertical floor version (cabinet with air intake feet support+grill)													
	Mod.		FCE 14 VM2	FCE 24 VM2	FCE 34 VM2	FCE 44 VM2	FCE 54 VM2	FCE 64 VM2	FCE74 VM2	FCE 84 VM2	FCE 94 VM2	FCE 104 VM2	FCE 114 VM2	FCE 124 VM2
	Cod.		270014002	270024002	270034002	270044002	270054002	270064002	270074002	270084002	270094002	270104002	270114002	270124002
	€		**467,00**	**482,00**	**506,00**	**536,00**	**581,00**	**623,00**	**689,00**	**729,00**	**792,00**	**830,00**	**1.038,00**	**1.104,00**
	(*) kg		15,5	16,0	19,3	20,1	26,1	27,1	29,5	31,0	33,1	34,6	37,1	40,6
	L x H x S		670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	
VM3	versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale) vertical floor version (cabinet with front air intake grill)													
	Mod.		FCE 14 VM3	FCE 24 VM3	FCE 34 VM3	FCE 44 VM3	FCE 54 VM3	FCE 64 VM3	FCE74 VM3	FCE 84 VM3	FCE 94 VM3	FCE 104 VM3	FCE 114 VM3	FCE 124 VM3
	Cod.		270014003	270024003	270034003	270044003	270054003	270064003	270074003	270084003	270094003	270104003	270114003	270124003
	€		**450,00**	**464,00**	**487,00**	**518,00**	**561,00**	**603,00**	**668,00**	**708,00**	**770,00**	**808,00**	**1.015,00**	**1.081,00**
	(*) kg		14,3	14,8	18,0	18,8	24,7	25,7	28,0	29,5	31,5	33,0	35,4	38,9
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
VM4	versione verticale a parete (mobile con griglia mandata aria frontale) vertical wall version (cabinet with front air supply grill)													
	Mod.		FCE 14 VM4	FCE 24 VM4	FCE 34 VM4	FCE 44 VM4	FCE 54 VM4	FCE 64 VM4	FCE74 VM4	FCE 84 VM4	FCE 94 VM4	FCE 104 VM4	FCE 114 VM4	FCE 124 VM4
	Cod.		270014004	270024004	270034004	270044004	270054004	270064004	270074004	270084004	270094004	270104004	270114004	270124004
	€		**465,00**	**480,00**	**503,00**	**533,00**	**577,00**	**619,00**	**684,00**	**724,00**	**786,00**	**823,00**	**1.031,00**	**1.096,00**
	(*) kg		14,4	14,9	18,1	18,9	24,8	25,8	28,1	29,6	31,6	33,1	35,5	39,0
	L x H x S		670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	
VM5	versione verticale a pavimento (mobile con griglie aspirazione e mandata aria frontali) vertical floor version (cabinet with front air intake and supply grills)													
	Mod.		FCE 14 VM5	FCE 24 VM5	FCE 34 VM5	FCE 44 VM5	FCE 54 VM5	FCE 64 VM5	FCE74 VM5	FCE 84 VM5	FCE 94 VM5	FCE 104 VM5	FCE 114 VM5	FCE 124 VM5
	Cod.		270014005	270024005	270034005	270044005	270054005	270064005	270074005	270084005	270094005	270104005	270114005	270124005
	€		**476,00**	**491,00**	**517,00**	**548,00**	**596,00**	**638,00**	**707,00**	**747,00**	**813,00**	**851,00**	**1.062,00**	**1.128,00**
	(*) kg		14,7	15,2	18,6	19,4	25,5	26,5	29,0	30,5	32,7	34,2	36,8	40,3
	L x H x S		670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	
OM1	versione orizzontale a soffitto (mobile base) horizontal ceiling version (basic cabinet)													
	Mod.		FCE 14 OM1	FCE 24 OM1	FCE 34 OM1	FCE 44 OM1	FCE 54 OM1	FCE 64 OM1	FCE74 OM1	FCE 84 OM1	FCE 94 OM1	FCE 104 OM1	FCE 114 OM1	FCE 124 OM1
	Cod.		270014011	270024011	270034011	270044011	270054011	270064011	270074011	270084011	270094011	270104011	270114011	270124011
	€		**452,00**	**467,00**	**486,00**	**517,00**	**557,00**	**599,00**	**661,00**	**701,00**	**760,00**	**797,00**	**1.001,00**	**1.067,00**
	(*) kg		15,2	15,7	19,1	19,9	26,0	27,0	29,5	31,0	33,2	34,7	37,3	40,8
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
OM2	versione orizzontale a soffitto (mobile con zoccolone+griglia aspirazione aria) horizontal ceiling version (cabinet with air intake feet support+grill)													
	Mod.		FCE 14 OM2	FCE 24 OM2	FCE 34 OM2	FCE 44 OM2	FCE 54 OM2	FCE 64 OM2	FCE74 OM2	FCE 84 OM2	FCE 94 OM2	FCE 104 OM2	FCE 114 OM2	FCE 124 OM2
	Cod.		270014012	270024012	270034012	270044012	270054012	270064012	270074012	270084012	270094012	270104012	270114012	270124012
	€		**485,00**	**500,00**	**525,00**	**555,00**	**601,00**	**643,00**	**710,00**	**750,00**	**814,00**	**852,00**	**1.061,00**	**1.127,00**
	(*) kg		16,7	17,2	20,9	21,7	28,1	29,1	31,9	33,4	35,9	37,4	40,3	43,8
	L x H x S		670 x 625 x 220		870 x 625 x 220		1.070 x 625 x 220		1.270 x 625 x 220		1.470 x 625 x 220		1.670 x 625 x 220	
OM3	versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale) horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)													
	Mod.		FCE 14 OM3	FCE 24 OM3	FCE 34 OM3	FCE 44 OM3	FCE 54 OM3	FCE 64 OM3	FCE74 OM3	FCE 84 OM3	FCE 94 OM3	FCE 104 OM3	FCE 114 OM3	FCE 124 OM3
	Cod.		270014013	270024013	270034013	270044013	270054013	270064013	270074013	270084013	270094013	270104013	270114013	270124013
	€		**467,00**	**482,00**	**506,00**	**536,00**	**581,00**	**623,00**	**689,00**	**729,00**	**792,00**	**830,00**	**1.038,00**	**1.104,00**
	(*) kg		15,5	16,0	19,6	20,4	26,7	27,7	30,4	31,9	34,3	35,8	38,6	42,1
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

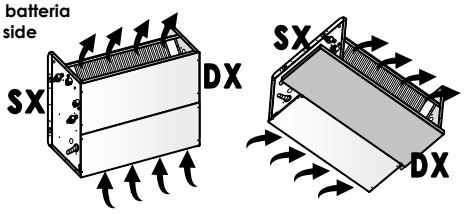
- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC~230V Brushless

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



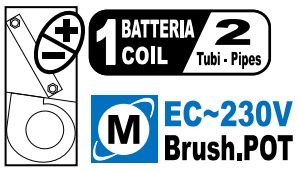
Taglia - Size	FCE	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.510	2.010	2.540	2.990	3.900	4.390	5.530	6.430	7.500	8.990	9.110	10.180
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	1.960	2.050	3.270	3.440	4.700	4.880	6.470	6.680	8.170	8.280	10.690	10.830
Portata aria - Air flow	m^3/h	370	400	500	540	710	755	1.000	1.050	1.270	1.300	1.750	1.785
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	13-25-38	13-27-40	15-31-44	16-33-46	16-27-39	16-28-40	16-35-45	17-36-46	14-36-49	15-37-50	16-39-50	18-39-50
IV1 versione incasso verticale (base; senza mobile) vertical concealed version (basic; without cabinet)													
Mod.		FCE 14 IV1	FCE 24 IV1	FCE 34 IV1	FCE 44 IV1	FCE 54 IV1	FCE 64 IV1	FCE74 IV1	FCE 84 IV1	FCE 94 IV1	FCE 104 IV1	FCE 114 IV1	FCE 124 IV1
Cod.		270014031	270024031	270034031	270044031	270054031	270064031	270074031	270084031	270094031	270104031	270114031	270124031
€		**387,00**	**401,00**	**413,00**	**444,00**	**477,00**	**519,00**	**573,00**	**613,00**	**665,00**	**703,00**	**900,00**	**965,00**
(*) kg		11,2	11,7	14,6	15,4	21,0	22,0	24,0	25,5	27,2	28,7	30,8	34,3
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV2 versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile) vertical concealed version (front air intake; without cabinet)													
Mod.		FCE 14 IV2	FCE 24 IV2	FCE 34 IV2	FCE 44 IV2	FCE 54 IV2	FCE 64 IV2	FCE74 IV2	FCE 84 IV2	FCE 94 IV2	FCE 104 IV2	FCE 114 IV2	FCE 124 IV2
Cod.		270014032	270024032	270034032	270044032	270054032	270064032	270074032	270084032	270094032	270104032	270114032	270124032
€		**390,00**	**405,00**	**416,00**	**447,00**	**480,00**	**522,00**	**577,00**	**617,00**	**668,00**	**706,00**	**903,00**	**968,00**
(*) kg		11,1	11,6	14,5	15,3	20,9	21,9	23,8	25,3	27,0	28,5	30,6	34,1
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV3 versione incasso verticale (mandata aria frontale; senza mobile) vertical concealed version (front air supply; without cabinet)													
Mod.		FCE 14 IV3	FCE 24 IV3	FCE 34 IV3	FCE 44 IV3	FCE 54 IV3	FCE 64 IV3	FCE74 IV3	FCE 84 IV3	FCE 94 IV3	FCE 104 IV3	FCE 114 IV3	FCE 124 IV3
Cod.		270014033	270024033	270034033	270044033	270054033	270064033	270074033	270084033	270094033	270104033	270114033	270124033
€		**395,00**	**410,00**	**422,00**	**452,00**	**485,00**	**527,00**	**582,00**	**622,00**	**674,00**	**711,00**	**908,00**	**973,00**
(*) kg		11,6	12,1	15,2	16,0	21,8	22,8	25,0	26,5	28,4	29,9	32,2	35,7
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV4 versione incasso verticale (aspirazione e mandata aria frontali; senza mobile) vertical concealed version (front air intake and supply; without cabinet)													
Mod.		FCE 14 IV4	FCE 24 IV4	FCE 34 IV4	FCE 44 IV4	FCE 54 IV4	FCE 64 IV4	FCE74 IV4	FCE 84 IV4	FCE 94 IV4	FCE 104 IV4	FCE 114 IV4	FCE 124 IV4
Cod.		270014034	270024034	270034034	270044034	270054034	270064034	270074034	270084034	270094034	270104034	270114034	270124034
€		**398,00**	**413,00**	**425,00**	**456,00**	**488,00**	**531,00**	**585,00**	**625,00**	**677,00**	**714,00**	**911,00**	**977,00**
(*) kg		11,5	12,0	15,1	15,9	21,7	22,7	24,8	26,3	28,2	29,7	32,0	35,5
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IO1 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable													
Mod.		FCE 14 IO1	FCE 24 IO1	FCE 34 IO1	FCE 44 IO1	FCE 54 IO1	FCE 64 IO1	FCE74 IO1	FCE 84 IO1	FCE 94 IO1	FCE 104 IO1	FCE 114 IO1	FCE 124 IO1
Cod.		270014041	270024041	270034041	270044041	270054041	270064041	270074041	270084041	270094041	270104041	270114041	270124041
€		**390,00**	**405,00**	**416,00**	**447,00**	**480,00**	**522,00**	**577,00**	**617,00**	**668,00**	**706,00**	**903,00**	**968,00**
(*) kg		11,6	12,1	15,0	15,8	21,4	22,4	24,4	25,9	27,6	29,1	31,2	34,7
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO2 versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile) horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)													
Mod.		FCE 14 IO2	FCE 24 IO2	FCE 34 IO2	FCE 44 IO2	FCE 54 IO2	FCE 64 IO2	FCE74 IO2	FCE 84 IO2	FCE 94 IO2	FCE 104 IO2	FCE 114 IO2	FCE 124 IO2
Cod.		270014042	270024042	270034042	270044042	270054042	270064042	270074042	270084042	270094042	270104042	270114042	270124042
€		**393,00**	**408,00**	**420,00**	**450,00**	**483,00**	**525,00**	**580,00**	**620,00**	**672,00**	**709,00**	**906,00**	**971,00**
(*) kg		11,5	12,0	14,9	15,7	21,3	22,3	24,2	25,7	27,4	28,9	31,0	34,5
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO3 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, verticale, aspirazione canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical downward filter extraction, air intake ductable													
Mod.		FCE 14 IO3	FCE 24 IO3	FCE 34 IO3	FCE 44 IO3	FCE 54 IO3	FCE 64 IO3	FCE74 IO3	FCE 84 IO3	FCE 94 IO3	FCE 104 IO3	FCE 114 IO3	FCE 124 IO3
Cod.		270014043	270024043	270034043	270044043	270054043	270064043	270074043	270084043	270094043	270104043	270114043	270124043
€		**406,00**	**420,00**	**432,00**	**463,00**	**496,00**	**538,00**	**592,00**	**632,00**	**684,00**	**722,00**	**918,00**	**984,00**
(*) kg		11,7	12,2	15,1	15,9	21,5	22,5	24,5	26,0	27,7	29,2	31,3	34,8
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO4 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dall'alto, verticale, aspirazione canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) – Vertical upward filter extraction, air intake ductable													
Mod.		FCE 14 IO4	FCE 24 IO4	FCE 34 IO4	FCE 44 IO4	FCE 54 IO4	FCE 64 IO4	FCE74 IO4	FCE 84 IO4	FCE 94 IO4	FCE 104 IO4	FCE 114 IO4	FCE 124 IO4
Cod.		270014044	270024044	270034044	270044044	270054044	270064044	270074044	270084044	270094044	270104044	270114044	270124044
€		**411,00**	**426,00**	**437,00**	**468,00**	**501,00**	**543,00**	**598,00**	**638,00**	**689,00**	**727,00**	**924,00**	**989,00**
(*) kg		11,7	12,2	15,1	15,9	21,5	22,5	24,5	26,0	27,7	29,2	31,3	34,8
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)

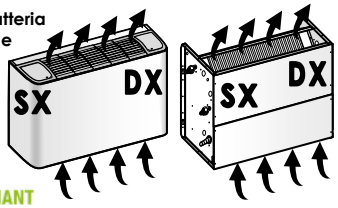
VERSIONS

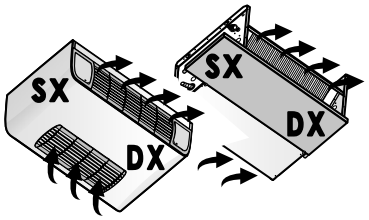
Unità EC-Potenziato a 2-tubi
2-pipe EC-Potentiate units



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

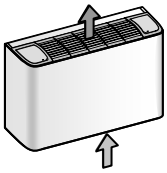
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





ECODESIGN ERP COMPLIANT

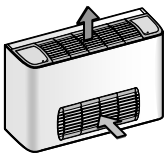
Taglia - Size	FCE-P	12P	22P	32P	42P	52P	62P	72P	82P	92P	102P	112P	122P
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.670	2.220	2.830	3.280	4.310	4.880	6.010	6.970	8.470	10.210	9.620	10.730
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	4.190	5.490	6.740	7.330	9.470	10.930	13.150	14.520	17.580	20.640	21.170	23.270
Portata aria - Air flow	m^3/h	440	475	600	630	840	900	1.150	1.200	1.550	1.600	1.920	1.950
Livelli sonori - Sound levels Min-Med-Max	dB(A)	13-29-40	13-30-43	16-33-47	16-35-48	16-29-42	16-31-44	17-36-48	17-37-49	20-43-52	20-44-53	17-40-51	17-40-51



VM1

versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

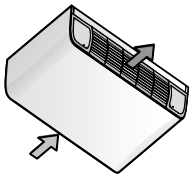
Mod.	FCE 12P VM1	FCE 22P VM1	FCE 32P VM1	FCE 42P VM1	FCE 52P VM1	FCE 62P VM1	FCE72P VM1	FCE 82P VM1	FCE 92P VM1	FCE 102P VM1	FCE 112P VM1	FCE 122P VM1
Cod.	270013001	270023001	270033001	270043001	270053001	270063001	270073001	270083001	270093001	270103001	270113001	270123001
€	**375,00**	**390,00**	**398,00**	**429,00**	**456,00**	**498,00**	**547,00**	**587,00**	**792,00**	**829,00**	**851,00**	**917,00**
(*) kg	13,4	13,9	16,8	17,6	23,2	24,2	26,2	27,7	29,4	30,9	33,0	36,5
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



VM3

versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

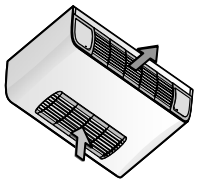
Mod.	FCE 12P VM3	FCE 22P VM3	FCE 32P VM3	FCE 42P VM3	FCE 52P VM3	FCE 62P VM3	FCE72P VM3	FCE 82P VM3	FCE 92P VM3	FCE 102P VM3	FCE 112P VM3	FCE 122P VM3
Cod.	270013003	270023003	270033003	270043003	270053003	270063003	270073003	270083003	270093003	270103003	270113003	270123003
€	**391,00**	**405,00**	**418,00**	**449,00**	**480,00**	**522,00**	**575,00**	**615,00**	**824,00**	**862,00**	**888,00**	**954,00**
(*) kg	13,7	14,2	17,3	18,1	23,9	24,9	27,1	28,6	30,5	32,0	34,3	37,8
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM1

versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

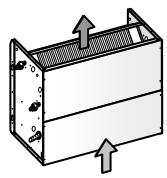
Mod.	FCE 12P OM1	FCE 22P OM1	FCE 32P OM1	FCE 42P OM1	FCE 52P OM1	FCE 62P OM1	FCE72P OM1	FCE 82P OM1	FCE 92P OM1	FCE 102P OM1	FCE 112P OM1	FCE 122P OM1
Cod.	270013011	270023011	270033011	270043011	270053011	270063011	270073011	270083011	270093011	270103011	270113011	270123011
€	**393,00**	**408,00**	**417,00**	**448,00**	**476,00**	**518,00**	**568,00**	**608,00**	**814,00**	**851,00**	**874,00**	**940,00**
(*) kg	14,6	15,1	18,4	19,2	25,2	26,2	28,6	30,1	32,2	33,7	36,2	39,7
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM3

versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

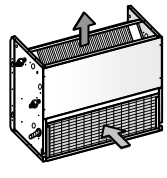
Mod.	FCE 12P OM3	FCE 22P OM3	FCE 32P OM3	FCE 42P OM3	FCE 52P OM3	FCE 62P OM3	FCE72P OM3	FCE 82P OM3	FCE 92P OM3	FCE 102P OM3	FCE 112P OM3	FCE 122P OM3
Cod.	270013013	270023013	270033013	270043013	270053013	270063013	270073013	270083013	270093013	270103013	270113013	270123013
€	**408,00**	**423,00**	**437,00**	**467,00**	**500,00**	**542,00**	**596,00**	**636,00**	**846,00**	**884,00**	**911,00**	**977,00**
(*) kg	14,9	15,4	18,9	19,7	25,9	26,9	29,5	31,0	33,3	34,8	37,5	41,0
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



IV1

versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

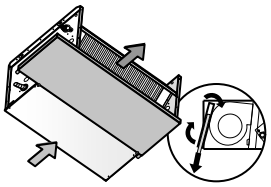
Mod.	FCE 12P IV1	FCE 22P IV1	FCE 32P IV1	FCE 42P IV1	FCE 52P IV1	FCE 62P IV1	FCE72P IV1	FCE 82P IV1	FCE 92P IV1	FCE 102P IV1	FCE 112P IV1	FCE 122P IV1
Cod.	270013031	270023031	270033031	270043031	270053031	270063031	270073031	270083031	270093031	270103031	270113031	270123031
€	**328,00**	**342,00**	**344,00**	**375,00**	**396,00**	**438,00**	**480,00**	**520,00**	**719,00**	**757,00**	**773,00**	**838,00**
(*) kg	10,6	11,1	13,9	14,7	20,2	21,2	23,1	24,6	26,2	27,7	29,7	33,2
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV2

versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

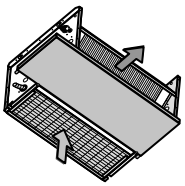
Mod.	FCE 12P IV2	FCE 22P IV2	FCE 32P IV2	FCE 42P IV2	FCE 52P IV2	FCE 62P IV2	FCE72P IV2	FCE 82P IV2	FCE 92P IV2	FCE 102P IV2	FCE 112P IV2	FCE 122P IV2
Cod.	270013032	270023032	270033032	270043032	270053032	270063032	270073032	270083032	270093032	270103032	270113032	270123032
€	**331,00**	**346,00**	**347,00**	**378,00**	**399,00**	**441,00**	**484,00**	**524,00**	**722,00**	**760,00**	**776,00**	**841,00**
(*) kg	10,5	11,0	13,8	14,6	20,1	21,1	22,9	24,4	26,0	27,5	29,5	33,0
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FCE 12P IO1	FCE 22P IO1	FCE 32P IO1	FCE 42P IO1	FCE 52P IO1	FCE 62P IO1	FCE72P IO1	FCE 82P IO1	FCE 92P IO1	FCE 102P IO1	FCE 112P IO1	FCE 122P IO1
Cod.	270013041	270023041	270033041	270043041	270053041	270063041	270073041	270083041	270093041	270103041	270113041	270123041
€	**331,00**	**346,00**	**347,00**	**378,00**	**399,00**	**441,00**	**484,00**	**524,00**	**722,00**	**760,00**	**776,00**	**841,00**
(*) kg	11,0	11,5	14,3	15,1	20,6	21,6	23,5	25,0	26,6	28,1	30,1	33,6
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



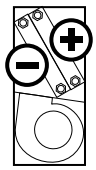
IO2

versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FCE 12P IO2	FCE 22P IO2	FCE 32P IO2	FCE 42P IO2	FCE 52P IO2	FCE 62P IO2	FCE72P IO2	FCE 82P IO2	FCE 92P IO2	FCE 102P IO2	FCE 112P IO2	FCE 122P IO2
Cod.	270013042	270023042	270033042	270043042	270053042	270063042	270073042	270083042	270093042	270103042	270113042	270123042
€	**334,00**	**349,00**	**351,00**	**381,00**	**402,00**	**444,00**	**487,00**	**527,00**	**726,00**	**763,00**	**779,00**	**844,00**
(*) kg	10,9	11,4	14,2	15,0	20,5	21,5	23,3	24,8	26,4	27,9	29,9	33,4
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FCE-P:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FCE-P:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

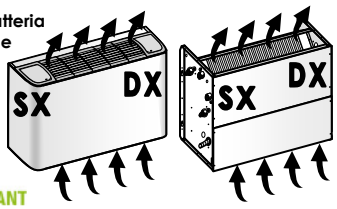


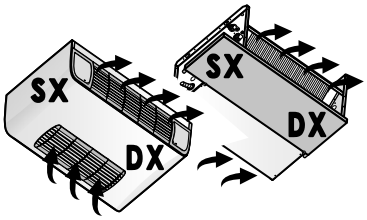
2 BATTERIE COILS 4 Tubi · Pipes

M EC~230V Brush.POT

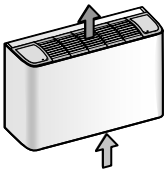
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





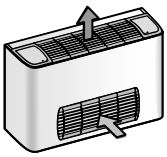
Taglia - Size		FCE-P	14P	24P	34P	44P	54P	64P	74P	84P	94P	104P	114P	124P
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W		1.610	2.150	2.800	3.220	4.190	4.710	5.860	6.790	8.310	10.090	9.450	10.540
Potenzialità Termica - Heating capacity	W		2.100	2.210	3.640	3.720	5.070	5.270	6.880	7.080	9.100	9.370	11.120	11.230
Portata aria - Air flow	m^3/h		415	450	590	610	800	850	1.100	1.150	1.500	1.570	1.860	1.890
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)		13-29-40	13-30-43	16-33-47	16-35-48	16-29-42	16-31-44	17-36-48	17-37-49	20-43-52	20-44-53	17-40-51	17-40-51



VM1

versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

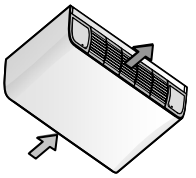
Mod.	FCE 14P VM1	FCE 24P VM1	FCE 34P VM1	FCE 44P VM1	FCE 54P VM1	FCE 64P VM1	FCE74P VM1	FCE 84P VM1	FCE 94P VM1	FCE 104P VM1	FCE 114P VM1	FCE 124P VM1
Cod.	270015001	270025001	270035001	270045001	270055001	270065001	270075001	270085001	270095001	270105001	270115001	270125001
€	**444,00**	**459,00**	**477,00**	**508,00**	**547,00**	**589,00**	**650,00**	**690,00**	**917,00**	**954,00**	**998,00**	**1.064,00**
(*) kg	14,3	14,8	17,8	18,6	24,3	25,3	27,4	28,9	30,7	32,2	34,4	37,9
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



VM3

versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

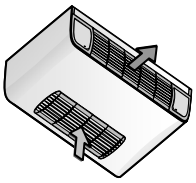
Mod.	FCE 14P VM3	FCE 24P VM3	FCE 34P VM3	FCE 44P VM3	FCE 54P VM3	FCE 64P VM3	FCE74P VM3	FCE 84P VM3	FCE 94P VM3	FCE 104P VM3	FCE 114P VM3	FCE 124P VM3
Cod.	270015003	270025003	270035003	270045003	270055003	270065003	270075003	270085003	270095003	270105003	270115003	270125003
€	**460,00**	**474,00**	**497,00**	**528,00**	**571,00**	**613,00**	**678,00**	**718,00**	**949,00**	**987,00**	**1.035,00**	**1.101,00**
(*) kg	14,6	15,1	18,3	19,1	25,0	26,0	28,3	29,8	31,8	33,3	35,7	39,2
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM1

versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

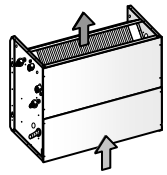
Mod.	FCE 14P OM1	FCE 24P OM1	FCE 34P OM1	FCE 44P OM1	FCE 54P OM1	FCE 64P OM1	FCE74P OM1	FCE 84P OM1	FCE 94P OM1	FCE 104P OM1	FCE 114P OM1	FCE 124P OM1
Cod.	270015011	270025011	270035011	270045011	270055011	270065011	270075011	270085011	270095011	270105011	270115011	270125011
€	**462,00**	**477,00**	**496,00**	**527,00**	**567,00**	**609,00**	**671,00**	**711,00**	**939,00**	**976,00**	**1.021,00**	**1.087,00**
(*) kg	15,5	16,0	19,4	20,2	26,3	27,3	29,8	31,3	33,5	35,0	37,6	41,1
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



OM3

versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

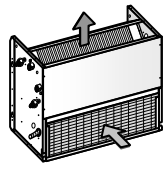
Mod.	FCE 14P OM3	FCE 24P OM3	FCE 34P OM3	FCE 44P OM3	FCE 54P OM3	FCE 64P OM3	FCE74P OM3	FCE 84P OM3	FCE 94P OM3	FCE 104P OM3	FCE 114P OM3	FCE 124P OM3
Cod.	270015013	270025013	270035013	270045013	270055013	270065013	270075013	270085013	270095013	270105013	270115013	270125013
€	**477,00**	**492,00**	**516,00**	**546,00**	**591,00**	**633,00**	**699,00**	**739,00**	**971,00**	**1.009,00**	**1.058,00**	**1.124,00**
(*) kg	15,8	16,3	19,9	20,7	27,0	28,0	30,7	32,2	34,6	36,1	38,9	42,4
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



IV1

versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

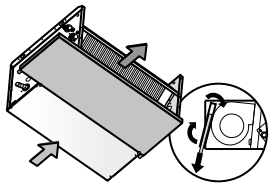
Mod.	FCE 14P IV1	FCE 24P IV1	FCE 34P IV1	FCE 44P IV1	FCE 54P IV1	FCE 64P IV1	FCE74P IV1	FCE 84P IV1	FCE 94P IV1	FCE 104P IV1	FCE 114P IV1	FCE 124P IV1
Cod.	270015031	270025031	270035031	270045031	270055031	270065031	270075031	270085031	270095031	270105031	270115031	270125031
€	**397,00**	**411,00**	**423,00**	**454,00**	**487,00**	**529,00**	**583,00**	**623,00**	**844,00**	**882,00**	**920,00**	**985,00**
(*) kg	11,5	12,0	14,9	15,7	21,3	22,3	24,3	25,8	27,5	29,0	31,1	34,6
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IV2

versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

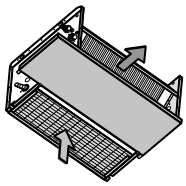
Mod.	FCE 14P IV2	FCE 24P IV2	FCE 34P IV2	FCE 44P IV2	FCE 54P IV2	FCE 64P IV2	FCE74P IV2	FCE 84P IV2	FCE 94P IV2	FCE 104P IV2	FCE 114P IV2	FCE 124P IV2
Cod.	270015032	270025032	270035032	270045032	270055032	270065032	270075032	270085032	270095032	270105032	270115032	270125032
€	**400,00**	**415,00**	**426,00**	**457,00**	**490,00**	**532,00**	**587,00**	**627,00**	**847,00**	**885,00**	**923,00**	**988,00**
(*) kg	11,4	11,9	14,8	15,6	21,2	22,2	24,1	25,6	27,3	28,8	30,9	34,4
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1

versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FCE 14P IO1	FCE 24P IO1	FCE 34P IO1	FCE 44P IO1	FCE 54P IO1	FCE 64P IO1	FCE74P IO1	FCE 84P IO1	FCE 94P IO1	FCE 104P IO1	FCE 114P IO1	FCE 124P IO1
Cod.	270015041	270025041	270035041	270045041	270055041	270065041	270075041	270085041	270095041	270105041	270115041	270125041
€	**400,00**	**415,00**	**426,00**	**457,00**	**490,00**	**532,00**	**587,00**	**627,00**	**847,00**	**885,00**	**923,00**	**988,00**
(*) kg	11,9	12,4	15,3	16,1	21,7	22,7	24,7	26,2	27,9	29,4	31,5	35,0
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	



IO2

versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

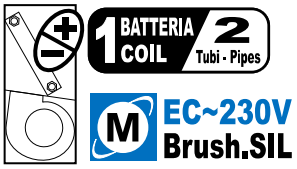
Mod.	FCE 14P IO2	FCE 24P IO2	FCE 34P IO2	FCE 44P IO2	FCE 54P IO2	FCE 64P IO2	FCE74P IO2	FCE 84P IO2	FCE 94P IO2	FCE 104P IO2	FCE 114P IO2	FCE 124P IO2
Cod.	270015042	270025042	270035042	270045042	270055042	270065042	270075042	270085042	270095042	270105042	270115042	270125042
€	**403,00**	**418,00**	**430,00**	**460,00**	**493,00**	**535,00**	**590,00**	**630,00**	**851,00**	**888,00**	**926,00**	**991,00**
(*) kg	11,8	12,3	15,2	16,0	21,6	22,6	24,5	26,0	27,7	29,2	31,3	34,8
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FCE-P:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FCE-P:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

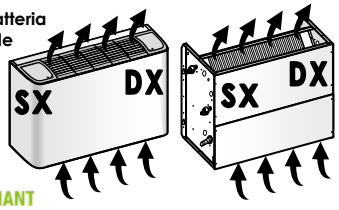
VERSIONS

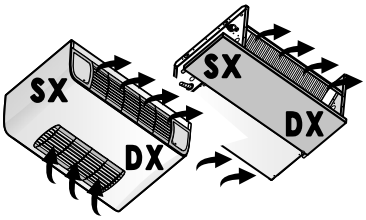
Unità EC-Supersilenziato a 2-tubi
2-pipe EC-Supersilent units



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



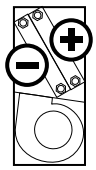


ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size		FCE-S	12S	22S	32S	42S	52S	62S	72S	82S	92S	102S	112S	122S
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W		1.430	1.910	2.380	2.820	3.600	4.070	5.230	6.080	6.860	8.240	8.780	9.790
Potenzialità Termica - Heating capacity	W		3.540	4.670	5.580	6.220	7.800	9.010	11.320	12.540	14.030	16.430	19.200	21.100
Portata aria - Air flow	m^3/h		340	370	450	490	625	670	915	960	1.100	1.130	1.655	1.680
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)		<10-17-30	<10-18-31	<10-22-34	10-22-36	11-21-30	12-22-31	11-26-35	12-28-36	<10-27-39	10-28-40	11-30-40	12-31-41
VM1	versione verticale a parete (mobile base) vertical wall version (basic cabinet)													
	Mod.		FCE 12S VM1	FCE 22S VM1	FCE 32S VM1	FCE 42S VM1	FCE 52S VM1	FCE 62S VM1	FCE72S VM1	FCE 82S VM1	FCE 92S VM1	FCE 102S VM1	FCE 112S VM1	FCE 122S VM1
	Cod.		270016001	270026001	270036001	270046001	270056001	270066001	270076001	270086001	270096001	270106001	270116001	270126001
	€		**386,00**	**401,00**	**414,00**	**445,00**	**477,00**	**519,00**	**573,00**	**613,00**	**654,00**	**691,00**	**874,00**	**940,00**
	(*) kg		14,1	14,6	17,5	18,3	23,9	24,9	26,9	28,4	30,1	31,6	33,7	37,2
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
VM3	versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale) vertical floor version (cabinet with front air intake grill)													
	Mod.		FCE 12S VM3	FCE 22S VM3	FCE 32S VM3	FCE 42S VM3	FCE 52S VM3	FCE 62S VM3	FCE72S VM3	FCE 82S VM3	FCE 92S VM3	FCE 102S VM3	FCE 112S VM3	FCE 122S VM3
	Cod.		270016003	270026003	270036003	270046003	270056003	270066003	270076003	270086003	270096003	270106003	270116003	270126003
	€		**402,00**	**416,00**	**434,00**	**465,00**	**501,00**	**543,00**	**601,00**	**641,00**	**686,00**	**724,00**	**911,00**	**977,00**
	(*) kg		14,4	14,9	18,0	18,8	24,6	25,6	27,8	29,3	31,2	32,7	35,0	38,5
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
OM1	versione orizzontale a soffitto (mobile base) horizontal ceiling version (basic cabinet)													
	Mod.		FCE 12S OM1	FCE 22S OM1	FCE 32S OM1	FCE 42S OM1	FCE 52S OM1	FCE 62S OM1	FCE72S OM1	FCE 82S OM1	FCE 92S OM1	FCE 102S OM1	FCE 112S OM1	FCE 122S OM1
	Cod.		270016011	270026011	270036011	270046011	270056011	270066011	270076011	270086011	270096011	270106011	270116011	270126011
	€		**404,00**	**419,00**	**433,00**	**464,00**	**497,00**	**539,00**	**594,00**	**634,00**	**676,00**	**713,00**	**897,00**	**963,00**
	(*) kg		15,3	15,8	19,1	19,9	25,9	26,9	29,3	30,8	32,9	34,4	36,9	40,4
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
OM3	versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale) horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)													
	Mod.		FCE 12S OM3	FCE 22S OM3	FCE 32S OM3	FCE 42S OM3	FCE 52S OM3	FCE 62S OM3	FCE72S OM3	FCE 82S OM3	FCE 92S OM3	FCE 102S OM3	FCE 112S OM3	FCE 122S OM3
	Cod.		270016013	270026013	270036013	270046013	270056013	270066013	270076013	270086013	270096013	270106013	270116013	270126013
	€		**419,00**	**434,00**	**453,00**	**483,00**	**521,00**	**563,00**	**622,00**	**662,00**	**708,00**	**746,00**	**934,00**	**1.000,00**
	(*) kg		15,6	16,1	19,6	20,4	26,6	27,6	30,2	31,7	34,0	35,5	38,2	41,7
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
IV1	versione incasso verticale (base; senza mobile) vertical concealed version (basic; without cabinet)													
	Mod.		FCE 12S IV1	FCE 22S IV1	FCE 32S IV1	FCE 42S IV1	FCE 52S IV1	FCE 62S IV1	FCE72S IV1	FCE 82S IV1	FCE 92S IV1	FCE 102S IV1	FCE 112S IV1	FCE 122S IV1
	Cod.		270016031	270026031	270036031	270046031	270056031	270066031	270076031	270086031	270096031	270106031	270116031	270126031
	€		**339,00**	**353,00**	**360,00**	**391,00**	**417,00**	**459,00**	**506,00**	**546,00**	**581,00**	**619,00**	**796,00**	**861,00**
	(*) kg		11,3	11,8	14,6	15,4	20,9	21,9	23,8	25,3	26,9	28,4	30,4	33,9
	L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IV2	versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile) vertical concealed version (front air intake; without cabinet)													
	Mod.		FCE 12S IV2	FCE 22S IV2	FCE 32S IV2	FCE 42S IV2	FCE 52S IV2	FCE 62S IV2	FCE72S IV2	FCE 82S IV2	FCE 92S IV2	FCE 102S IV2	FCE 112S IV2	FCE 122S IV2
	Cod.		270016032	270026032	270036032	270046032	270056032	270066032	270076032	270086032	270096032	270106032	270116032	270126032
	€		**342,00**	**357,00**	**363,00**	**394,00**	**420,00**	**462,00**	**510,00**	**550,00**	**584,00**	**622,00**	**799,00**	**864,00**
	(*) kg		11,2	11,7	14,5	15,3	20,8	21,8	23,6	25,1	26,7	28,2	30,2	33,7
	L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
IO1	versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable													
	Mod.		FCE 12S IO1	FCE 22S IO1	FCE 32S IO1	FCE 42S IO1	FCE 52S IO1	FCE 62S IO1	FCE72S IO1	FCE 82S IO1	FCE 92S IO1	FCE 102S IO1	FCE 112S IO1	FCE 122S IO1
	Cod.		270016041	270026041	270036041	270046041	270056041	270066041	270076041	270086041	270096041	270106041	270116041	270126041
	€		**342,00**	**357,00**	**363,00**	**394,00**	**420,00**	**462,00**	**510,00**	**550,00**	**584,00**	**622,00**	**799,00**	**864,00**
	(*) kg		11,7	12,2	15,0	15,8	21,3	22,3	24,2	25,7	27,3	28,8	30,8	34,3
	L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
IO2	versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile) horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)													
	Mod.		FCE 12S IO2	FCE 22S IO2	FCE 32S IO2	FCE 42S IO2	FCE 52S IO2	FCE 62S IO2	FCE72S IO2	FCE 82S IO2	FCE 92S IO2	FCE 102S IO2	FCE 112S IO2	FCE 122S IO2
	Cod.		270016042	270026042	270036042	270046042	270056042	270066042	270076042	270086042	270096042	270106042	270116042	270126042
	€		**345,00**	**360,00**	**367,00**	**397,00**	**423,00**	**465,00**	**513,00**	**553,00**	**588,00**	**625,00**	**802,00**	**867,00**
	(*) kg		11,6	12,1	14,9	15,7	21,2	22,2	24,0	25,5	27,1	28,6	30,6	34,1
	L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

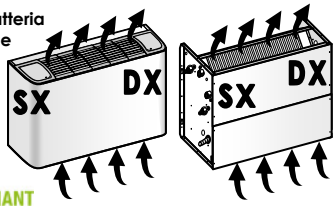
- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FCE-S:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

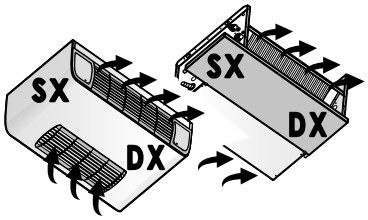
- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FCE-S:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.



EC~230V Brush.SIL

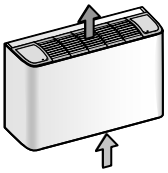
Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





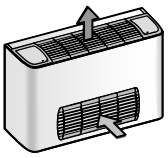
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size	FCE-S	14S	24S	34S	44S	54S	64S	74S	84S	94S	104S	114S	124S
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W	1.390	1.850	2.310	2.730	3.490	3.920	5.090	5.920	6.730	8.060	8.610	9.620
Potenzialità Termica - Heating capacity	W	1.800	1.880	2.960	3.120	4.180	4.330	5.920	6.120	7.270	7.380	10.080	10.200
Portata aria - Air flow	m^3/h	325	350	430	465	595	630	875	920	1.065	1.090	1.600	1.630
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)	<10-17-30	<10-18-31	<10-22-34	10-22-36	11-21-30	12-22-31	11-26-35	12-28-36	<10-27-39	10-28-40	11-30-40	12-31-41



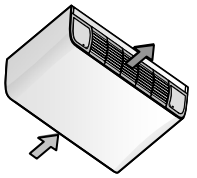
VM1
versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

Mod.	FCE 14S VM1	FCE 24S VM1	FCE 34S VM1	FCE 44S VM1	FCE 54S VM1	FCE 64S VM1	FCE74S VM1	FCE 84S VM1	FCE 94S VM1	FCE 104S VM1	FCE 114S VM1	FCE 124S VM1
Cod.	270017001	270027001	270037001	270047001	270057001	270067001	270077001	270087001	270097001	270107001	270117001	270127001
€	**455,00**	**470,00**	**493,00**	**524,00**	**568,00**	**610,00**	**676,00**	**716,00**	**779,00**	**816,00**	**1.021,00**	**1.087,00**
(*) kg	15,0	15,5	18,5	19,3	25,0	26,0	28,1	29,6	31,4	32,9	35,1	38,6
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



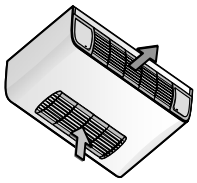
VM3
versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FCE 14S VM3	FCE 24S VM3	FCE 34S VM3	FCE 44S VM3	FCE 54S VM3	FCE 64S VM3	FCE74S VM3	FCE 84S VM3	FCE 94S VM3	FCE 104S VM3	FCE 114S VM3	FCE 124S VM3
Cod.	270017003	270027003	270037003	270047003	270057003	270067003	270077003	270087003	270097003	270107003	270117003	270127003
€	**471,00**	**485,00**	**513,00**	**544,00**	**592,00**	**634,00**	**704,00**	**744,00**	**811,00**	**849,00**	**1.058,00**	**1.124,00**
(*) kg	15,3	15,8	19,0	19,8	25,7	26,7	29,0	30,5	32,5	34,0	36,4	39,9
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



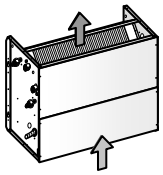
OM1
versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.	FCE 14S OM1	FCE 24S OM1	FCE 34S OM1	FCE 44S OM1	FCE 54S OM1	FCE 64S OM1	FCE74S OM1	FCE 84S OM1	FCE 94S OM1	FCE 104S OM1	FCE 114S OM1	FCE 124S OM1
Cod.	270017011	270027011	270037011	270047011	270057011	270067011	270077011	270087011	270097011	270107011	270117011	270127011
€	**473,00**	**488,00**	**512,00**	**543,00**	**588,00**	**630,00**	**697,00**	**737,00**	**801,00**	**838,00**	**1.044,00**	**1.110,00**
(*) kg	16,2	16,7	20,1	20,9	27,0	28,0	30,5	32,0	34,2	35,7	38,3	41,8
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



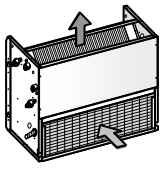
OM3
versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

Mod.	FCE 14S OM3	FCE 24S OM3	FCE 34S OM3	FCE 44S OM3	FCE 54S OM3	FCE 64S OM3	FCE74S OM3	FCE 84S OM3	FCE 94S OM3	FCE 104S OM3	FCE 114S OM3	FCE 124S OM3
Cod.	270017013	270027013	270037013	270047013	270057013	270067013	270077013	270087013	270097013	270107013	270117013	270127013
€	**488,00**	**503,00**	**532,00**	**562,00**	**612,00**	**654,00**	**725,00**	**765,00**	**833,00**	**871,00**	**1.081,00**	**1.147,00**
(*) kg	16,5	17,0	20,6	21,4	27,7	28,7	31,4	32,9	35,3	36,8	39,6	43,1
L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	



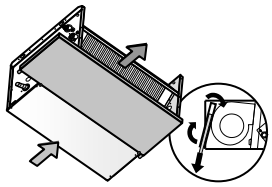
IV1
versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

Mod.	FCE 14S IV1	FCE 24S IV1	FCE 34S IV1	FCE 44S IV1	FCE 54S IV1	FCE 64S IV1	FCE74S IV1	FCE 84S IV1	FCE 94S IV1	FCE 104S IV1	FCE 114S IV1	FCE 124S IV1
Cod.	270017031	270027031	270037031	270047031	270057031	270067031	270077031	270087031	270097031	270107031	270117031	270127031
€	**408,00**	**422,00**	**439,00**	**470,00**	**508,00**	**550,00**	**609,00**	**649,00**	**706,00**	**744,00**	**943,00**	**1.008,00**
(*) kg	12,2	12,7	15,6	16,4	22,0	23,0	25,0	26,5	28,2	29,7	31,8	35,3
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



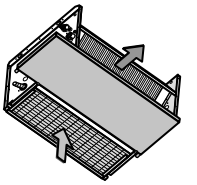
IV2
versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.	FCE 14S IV2	FCE 24S IV2	FCE 34S IV2	FCE 44S IV2	FCE 54S IV2	FCE 64S IV2	FCE74S IV2	FCE 84S IV2	FCE 94S IV2	FCE 104S IV2	FCE 114S IV2	FCE 124S IV2
Cod.	270017032	270027032	270037032	270047032	270057032	270067032	270077032	270087032	270097032	270107032	270117032	270127032
€	**411,00**	**426,00**	**442,00**	**473,00**	**511,00**	**553,00**	**613,00**	**653,00**	**709,00**	**747,00**	**946,00**	**1.011,00**
(*) kg	12,1	12,6	15,5	16,3	21,9	22,9	24,8	26,3	28,0	29,5	31,6	35,1
L x H x S	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	



IO1
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.	FCE 14S IO1	FCE 24S IO1	FCE 34S IO1	FCE 44S IO1	FCE 54S IO1	FCE 64S IO1	FCE74S IO1	FCE 84S IO1	FCE 94S IO1	FCE 104S IO1	FCE 114S IO1	FCE 124S IO1
Cod.	270017041	270027041	270037041	270047041	270057041	270067041	270077041	270087041	270097041	270107041	270117041	270127041
€	**411,00**	**426,00**	**442,00**	**473,00**	**511,00**	**553,00**	**613,00**	**653,00**	**709,00**	**747,00**	**946,00**	**1.011,00**
(*) kg	12,6	13,1	16,0	16,8	22,4	23,4	25,4	26,9	28,6	30,1	32,2	35,7
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

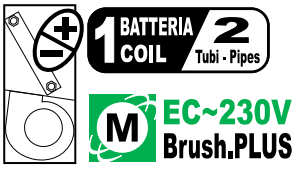


IO2
versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

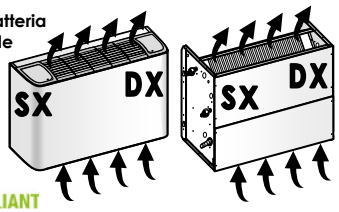
Mod.	FCE 14S IO2	FCE 24S IO2	FCE 34S IO2	FCE 44S IO2	FCE 54S IO2	FCE 64S IO2	FCE74S IO2	FCE 84S IO2	FCE 94S IO2	FCE 104S IO2	FCE 114S IO2	FCE 124S IO2
Cod.	270017042	270027042	270037042	270047042	270057042	270067042	270077042	270087042	270097042	270107042	270117042	270127042
€	**414,00**	**429,00**	**446,00**	**476,00**	**514,00**	**556,00**	**616,00**	**656,00**	**713,00**	**750,00**	**949,00**	**1.014,00**
(*) kg	12,5	13,0	15,9	16,7	22,3	23,3	25,2	26,7	28,4	29,9	32,0	35,5
L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	

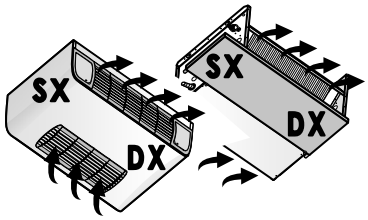
- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FCE-S:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FCE-S:** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



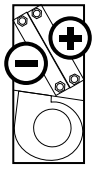


ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size		FCE+	12+	22+	32+	42+	52+	62+	72+	82+	92+	102+	112+	122+
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W		1.710	2.290	2.770	3.330	Non disponibile Not available							
Potenzialità Termica - Heating capacity	W		4.310	5.680	6.590	7.450								
Portata aria - Air flow	m³/h		460	500	580	645								
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)		11-28-38	13-29-40	13-30-42	15-32-45								
VM1 versione verticale a parete (mobile base) vertical wall version (basic cabinet)														
	Mod.		FCE 12+ VM1	FCE 22+ VM1	FCE 32+ VM1	FCE 42+ VM1								
	Cod.		270018001	270028001	270038001	270048001								
	€		**425,00**	**440,00**	**448,00**	**479,00**								
	(*) kg		13,9	14,4	17,3	18,1								
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220									
VM3 versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale) vertical floor version (cabinet with front air intake grill)														
	Mod.		FCE 12+ VM3	FCE 22+ VM3	FCE 32+ VM3	FCE 42+ VM3								
	Cod.		270018003	270028003	270038003	270048003								
	€		**441,00**	**455,00**	**468,00**	**499,00**								
	(*) kg		14,2	14,7	17,8	18,6								
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220									
OM1 versione orizzontale a soffitto (mobile base) horizontal ceiling version (basic cabinet)														
	Mod.		FCE 12+ OM1	FCE 22+ OM1	FCE 32+ OM1	FCE 42+ OM1								
	Cod.		270018011	270028011	270038011	270048011								
	€		**443,00**	**458,00**	**467,00**	**498,00**								
	(*) kg		15,1	15,6	18,9	19,7								
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220									
OM3 versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale) horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)														
	Mod.		FCE 12+ OM3	FCE 22+ OM3	FCE 32+ OM3	FCE 42+ OM3								
	Cod.		270018013	270028013	270038013	270048013								
	€		**458,00**	**473,00**	**487,00**	**517,00**								
	(*) kg		15,4	15,9	19,4	20,2								
	L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220									
IV1 versione incasso verticale (base; senza mobile) vertical concealed version (basic; without cabinet)														
	Mod.		FCE 12+ IV1	FCE 22+ IV1	FCE 32+ IV1	FCE 42+ IV1								
	Cod.		270018031	270028031	270038031	270048031								
	€		**378,00**	**392,00**	**394,00**	**425,00**								
	(*) kg		11,1	11,6	14,4	15,2								
	L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215									
IV2 versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile) vertical concealed version (front air intake; without cabinet)														
	Mod.		FCE 12+ IV2	FCE 22+ IV2	FCE 32+ IV2	FCE 42+ IV2								
	Cod.		270018032	270028032	270038032	270048032								
	€		**381,00**	**396,00**	**397,00**	**428,00**								
	(*) kg		11,0	11,5	14,3	15,1								
	L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215									
IO1 versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable														
	Mod.		FCE 12+ IO1	FCE 22+ IO1	FCE 32+ IO1	FCE 42+ IO1								
	Cod.		270018041	270028041	270038041	270048041								
	€		**381,00**	**396,00**	**397,00**	**428,00**								
	(*) kg		11,5	12,0	14,8	15,6								
	L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215									
IO2 versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile) horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)														
	Mod.		FCE 12+ IO2	FCE 22+ IO2	FCE 32+ IO2	FCE 42+ IO2								
	Cod.		270018042	270028042	270038042	270048042								
	€		**384,00**	**399,00**	**401,00**	**431,00**								
	(*) kg		11,4	11,9	14,7	15,5								
	L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215									

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FCE+:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FCE+ :** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.

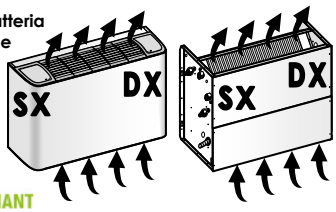


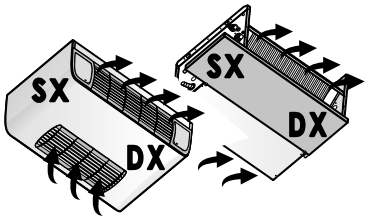
2 BATTERIE COILS 4 Tubi · Pipes

M EC~230V Brush.PLUS

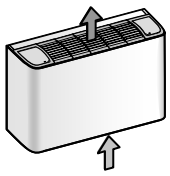
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





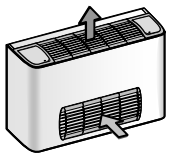
Taglia - Size		FCE+	14+	24+	34+	44+	54+	64+	74+	84+	94+	104+	114+	124+
Pot. frigorifera Totale - Total Cooling cap.	W		1.640	2.210	2.710	3.220								
Potenzialità Termica - Heating capacity	W		2.150	2.270	3.520	3.720								
Portata aria - Air flow	m³/h		430	470	560	610								
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max dB(A)		11-28-38	13-29-40	13-30-42	15-32-45								



VM1
versione verticale a parete (mobile base)
vertical wall version (basic cabinet)

Mod.		FCE 14+ VM1	FCE 24+ VM1	FCE 34+ VM1	FCE 44+ VM1									
Cod.		270019001	270029001	270039001	270049001									
€		**494**,00	**509**,00	**527**,00	**558**,00									
(*) kg		14,8	15,3	18,3	19,1									
L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220										

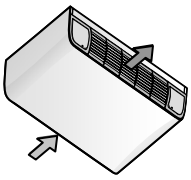
Non disponibile
Not available



VM3
versione verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
vertical floor version (cabinet with front air intake grill)

Mod.		FCE 14+ VM3	FCE 24+ VM3	FCE 34+ VM3	FCE 44+ VM3									
Cod.		270019003	270029003	270039003	270049003									
€		**510**,00	**524**,00	**547**,00	**578**,00									
(*) kg		15,1	15,6	18,8	19,6									
L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220										

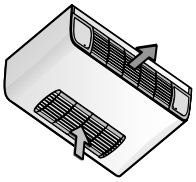
Non disponibile
Not available



OM1
versione orizzontale a soffitto (mobile base)
horizontal ceiling version (basic cabinet)

Mod.		FCE 14+ OM1	FCE 24+ OM1	FCE 34+ OM1	FCE 44+ OM1									
Cod.		270019011	270029011	270039011	270049011									
€		**512**,00	**527**,00	**546**,00	**577**,00									
(*) kg		16,0	16,5	19,9	20,7									
L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220										

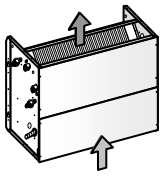
Non disponibile
Not available



OM3
versione orizzontale a soffitto (mobile con griglia aspirazione aria frontale)
horizontal ceiling version (cabinet with front air intake grill)

Mod.		FCE 14+ OM3	FCE 24+ OM3	FCE 34+ OM3	FCE 44+ OM3									
Cod.		270019013	270029013	270039013	270049013									
€		**527**,00	**542**,00	**566**,00	**596**,00									
(*) kg		16,3	16,8	20,4	21,2									
L x H x S		670 x 470 x 220		870 x 470 x 220										

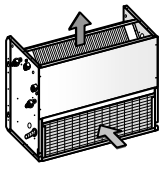
Non disponibile
Not available



IV1
versione incasso verticale (base; senza mobile)
vertical concealed version (basic; without cabinet)

Mod.		FCE 14+ IV1	FCE 24+ IV1	FCE 34+ IV1	FCE 44+ IV1									
Cod.		270019031	270029031	270039031	270049031									
€		**447**,00	**461**,00	**473**,00	**504**,00									
(*) kg		12,0	12,5	15,4	16,2									
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215										

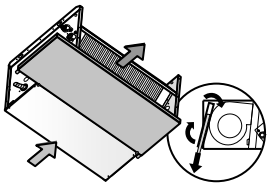
Non disponibile
Not available



IV2
versione incasso verticale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
vertical concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.		FCE 14+ IV2	FCE 24+ IV2	FCE 34+ IV2	FCE 44+ IV2									
Cod.		270019032	270029032	270039032	270049032									
€		**450**,00	**465**,00	**476**,00	**507**,00									
(*) kg		11,9	12,4	15,3	16,1									
L x H x S		450 x 450 x 215		650 x 450 x 215										

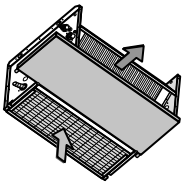
Non disponibile
Not available



IO1
versione incasso orizzontale (base; senza mobile) – Estrazione filtro dal basso, obliqua, aspirazione NON canalizzabile
horizontal concealed version (basic; without cabinet) - Oblique downward filter extraction, air intake NOT ductable

Mod.		FCE 14+ IO1	FCE 24+ IO1	FCE 34+ IO1	FCE 44+ IO1									
Cod.		270019041	270029041	270039041	270049041									
€		**450**,00	**465**,00	**476**,00	**507**,00									
(*) kg		12,4	12,9	15,8	16,6									
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215										

Non disponibile
Not available



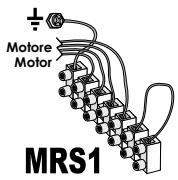
IO2
versione incasso orizzontale (aspirazione aria frontale; senza mobile)
horizontal concealed version (front air intake; without cabinet)

Mod.		FCE 14+ IO2	FCE 24+ IO2	FCE 34+ IO2	FCE 44+ IO2									
Cod.		270019042	270029042	270039042	270049042									
€		**453**,00	**468**,00	**480**,00	**510**,00									
(*) kg		12,3	12,8	15,7	16,5									
L x H x S		545 x 450 x 215		745 x 450 x 215										

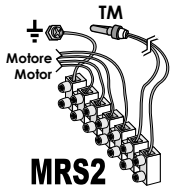
Non disponibile
Not available

- (*) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)
- L x H x S = Lunghezza x Altezza x Spessore (dimensioni in mm)
- **FCE+:** Disponibili in tutte le versioni. Per le versioni non contemplate (es. VM2, ...), considerare il corrispondente mod. FC (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

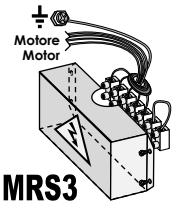
- (*) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)
- L x H x S = Length x Height x Depth (dimensions in mm)
- **FCE+ :** All versions available. For versions not shown (e.g. VM2, ...), consider the corresponding model FC (AC-standard) + wished Motorization variant.



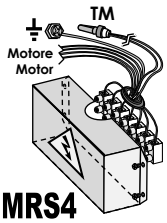
MRS1



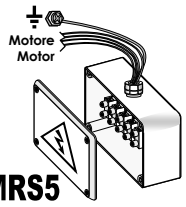
MRS2



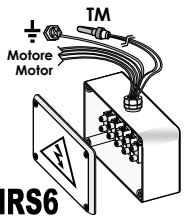
MRS3



MRS4



MRS5



MRS6

NOTA: la morsettiera è sempre necessaria quando si installa un comando remoto !

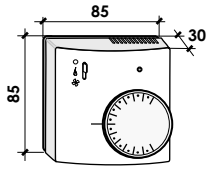
L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO É UN ACCESSORIO AGGIUNTIVO/OBBLIGATORIO. Scegliere fra:
- Morsettiera + Comando remoto (vedi sezione REG: ...CR-TEL-ICD-BMS…)
- Oppure Quadro Comando installato a bordo unità (vedi sezioni CBE - CB)

COMANDI REMOTI PIÚ USATI
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

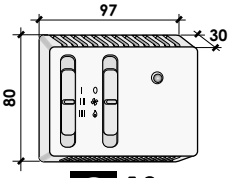
NOTE: The terminal board is always required installing a remote control !

THE ELECTRICAL EQUIPMENT IS ADDITIONAL ACCESSORY/COMPULSORY. Choose between:
- Terminal board + Remote control (see REG: ...CR-TEL-ICD- BMS… section)
- Or Control Panel installed inside the unit (see CBE - CB sections)

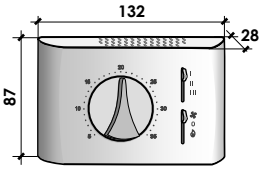
MOST COMMON REMOTE CONTROLS
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



TR1 Solo termostato
Thermostat only



CR1 Solo 3-Velocità
3-Speed only



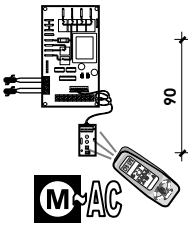
CR22 3Vel. Manuali
Manual 3speed

CR23 3Vel. Manuali/Auto
Manual/Auto 3speed

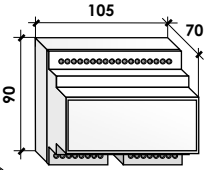


CR25 MOT_AC~230V
+ VL_ON/OFF, PWM, 3-Point

CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc)
opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)



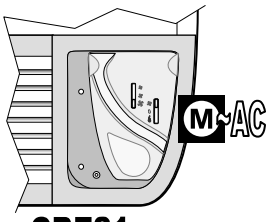
TEL11



SDI.4x3A

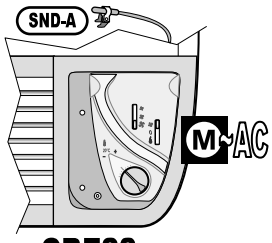
Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted		Cod.	€
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20		089903001	**7**,00
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903002	**35**,00
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903007	**40**,00
MRS 3	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40		089903003	**18**,00
MRS4-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903004	**46**,00
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903008	**51**,00
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box		089903005	**30**,00
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903006	**58**,00
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903009	**63**,00
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A)**		089905001	**48**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089905011	**35**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT				
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905035	**86**,00
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905036	**110**,00
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I				
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905037	**139**,00
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905038	**140**,00
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)				
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 7A@230Vac, Valvole-Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089901050	**185**,00
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT				
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905031	**180**,00
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**		089905043	**25**,00
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28**,00
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33**,00

- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



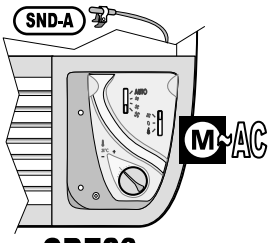
CBE21

BASIC
- FAN: 3Vel./3-Speed, NO valvole/valves
- Termostato-Thermostat: NO



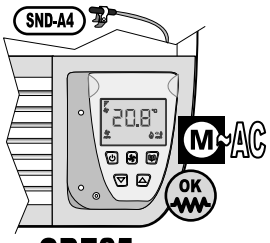
CBE22

THERMOSTAT
- FAN: solo Manuale – Manual only
- Valvole-Valves: ON/OFF



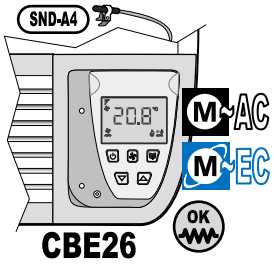
CBE23

FAN: MAN./AUTO – MAN./AUTO
- Anti-stratificazione – Anti-stratification
- Valvole-Valves: ON/OFF



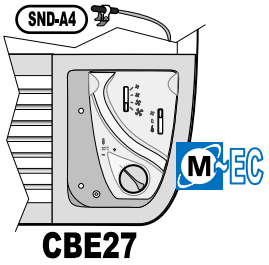
CBE25

ALTO LIVELLO – HIGH LEVEL
- MOT_AC~230V (Fan ON/OFF/MAN/AUTO
- Valvole-Valves: ON/OFF, PWM, 3-Point



CBE26

ALTO LIVELLO – HIGH LEVEL
- MOT_AC~230V + VL- M010 (0…10Vdc)
- opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0…10Vdc)



CBE27

FAN: 4 Vel. rimodulabili – 4 re-modulable Speed
- 2 trimmer per rimodulazione campo lavoro min/max
  2 trimmers to re-modulate min/max working range
- Valvole-Valves: ON/OFF

CBE CONTROL PANEL ® EVOLUTION — ELETTRONICI & MICROPROCESSORE / ELECTRONICS & MICROPROCESSOR

SND-W, SND-W4	TM-32, TM-42	SND-A, SND-A4
Acqua - Water	Acqua - Water	Aria - Air

CENELEC

La serie CBE è una linea completa di pannelli comando HIGH-TECH, dedicata per la sola installazione a bordo unità, con regolazione elettronica o digitale a microprocessore. I comandi CBE si integrano perfettamente all'interno del mobiletto decorativo dei fan-coils (sotto lo sportellino laterale apribile), offrendo all'utente una interfaccia gradevole ed esclusiva. I comandi, a filo, sono forniti montati. Ottimo rapporto prestazioni/prezzo. Tutti i modelli sono contraddistinti da un funzionamento semplice ed intuitivo.

The CBE series is a complete range of HIGH-TECH control panels, dedicated to the on-board installation of the unit, provided with electronic or digital microprocessor regulation.The CBE control panels perfectly integrate inside the decorative cabinet of the fan-coil unit (under the side door), offering to the end user a pleasant and exclusive interface. The wired controls, are supplied mounted. Excellent performance/price ratio. All models have simple and intuitive operation.

Mod.	Quadri comando forniti montati sull'unità - Control panels supplied mounted on the unit		Cod.	€
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CBE21	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione solo 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V unit, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089901021	**28,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO (inclusa sonda aria "SND-A") **ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT (included Air sensor "SND-A")**				
CBE22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V, 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A)**		089901022	**68,00**
CBE23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A)**		089901023	**100,00**
REGOLATORI ALTO LIVELLO, MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I (inclusa sonda aria "SND-A...") **HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I (included Air sensor "SND-A...")**				
CBE25	Regolatore 230Vac per gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti Controller 230Vac for control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 3Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089902025	**160,00**
CBE26	Regolatore 230Vac per gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (VL-M010) o 2 valvole ON/OFF (VL-230V opp. 1VL+1RES) Controller 230Vac for control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (VL-M010) or 2 valves ON/OFF (VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, 3xOutput EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089902026	**150,00**
CBE27	Regolatore basico per la gestione di unità Brushless (gestione unità EC~230V su 4Vel. con range min/max rimodulabile, 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Basic controller for the control of Brushless unit (control of EC~230V unit at 4 speeds with re-modulable min/max range, 2-4 pipes, with/without VL-230V valves) **(Ventilatore-Fan EC: 1850Ω, Valvole-Valves: 3(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**		089902027	**95,00**
SONDE TEMPERATURA ESTERNE/REMOTE – EXTERNAL/REMOTE TEMPERATURE SENSORS				
SND-A	Sonda remota temp. aria ambiente – Inclusa con il "CBE..." Remote room air temperature sensor – Included with the "CBE..."	NTC 4,7kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (CBE22, CBE23), (TR1)**	089905029	**21,00**
SND-A4		NTC 10kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26, CBE27), (CR22, CR23, CR25, CR26)**	089905041	**20,00**
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat)	NTC 10kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**	089905043	**25,00**
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM" **Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 32°C**	089902001	**28,00**
TM-42		**T.SET = 42°C**	089902005	**33,00**

Non esistono "Kit di trasformazione" che permettono di trasformare un modello di comando CBE in un altro (ad es. da CBE22 ➔ a CBE23). Qualora l'utente desideri avere un comando della serie CBE diverso dal comando originariamente ordinato, deve fisicamente togliere e rottamare il comando esistente (vale sia per i CB, sia per i CBE), acquistare il nuovo mod. "CBE..." desiderato e provvedere alla sua installazione (gli accessori "CBE..." sono disponibili anche come Kit non montato, provvisti di adeguate istruzioni di montaggio).
Nota: Specificare sempre in fase di ordine il tipo di quadro comando pre-esistente.

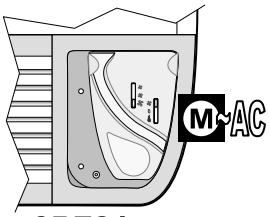
- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

There are no "conversion kit" that allow to transform a CBE control model into a different one (ex. from CBE22 ➔ to CBE23). May the client/user need to have a different CBE other than the original one, he must remove and scrap the existing control panel (valid for both CB and CBE either), purchase the wished new "CBE..." model and replace it on the unit (the "CBE..." accessories are available as not mounted kit, provided with installation instructions).
Note: always specify when ordering, the existing control panel model.

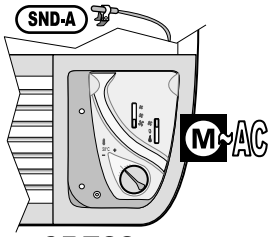
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)

CBE CONTROL PANEL ® EVOLUTION

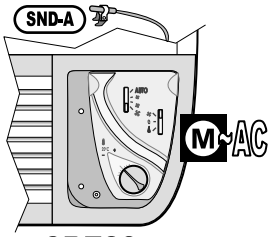
CENELEC



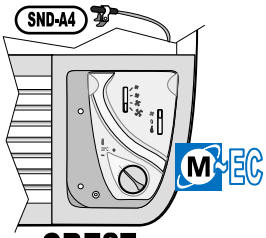
CBE21



CBE22



CBE23



CBE27

CBE21

- Comando a bordo per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, senza valvole.
- Comando senza termostato: il controllo della temperatura (se desiderato) dovrà essere realizzato tramite una regolazione aggiuntiva indipendente.
- Ideale per unità equipaggiate di TM e con pompa acqua controllata da un termostato indipendente (Funzionamento: in riscaldamento quando il termostato aggiuntivo ferma la pompa acqua calda, il TM ferma il ventilatore - in raffreddamento quando il termostato ferma la pompa acqua fredda, il comando mantiene una gradita ventilazione).
- **Compatibilità:**
  - **TM-32**, **TM-42** (termostato di minima, accessorio addizionale).

CBE22

- Comando a bordo per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, 2-4 tubi, con/senza valvole.
- Gestione 3-velocità motore: solo manuale
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
  Con 1 valvola, possibile scegliere motore sempre attivo o motore termostatato.
  Con n° 2 valvole, previsto solo motore sempre attivo, non termostatato.
- Change-Over Estate/Inverno: solo manuale.
- Range di temperature del set-point regolabile (Blocco manopola).
- **Compatibilità:**
  - **SND-A** (sonda aria remota, inclusa)
  - **TM-32**, **TM-42** (termostati di minima, accessorio addizionale)

CBE23 (Auto, Configurabile)

- Comando a bordo, configurabile, per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, 2-4 tubi, con/senza valvole.
- Gestione 3-velocità motore: manuale/AUTO
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Funzione Anti-stratificazione: attivabile/disattivabile
- Funzione motore sempre attivo o termostatato: attivabile/disattivabile
- Distanza tra le velocità AUTO: impostabile
- Change-Over Estate/Inverno: solo manuale
- Range di temperature del set-point regolabile (Blocco manopola).
- **Compatibilità:**
  - **SND-A** (sonda aria remota, inclusa)
  - **TM-32**, **TM-42** (termostati di minima, accessorio addizionale)

CBE27 (Brushless, Basico)

- Regolatore a bordo unità, basico, per la gestione di unità con motore EC~230V (0…10Vdc Brushless) 2-4 tubi, con/senza valvole
- Gestione motore su 4 velocità, solo manuali, equidistribuite all'interno del campo di lavoro, con range min/max rimodulabile
- Distanza tra le 4 velocità ridistribuibili tramite 2 Trimmer accessibili da 2 finestre di accesso superiore, 1 sinistra e 1 a destra, che permettono di regolare il campo di lavoro min/max. Entrambi i trimmer hanno un campo di regolazione ≈3Vdc. Ne consegue:
  - Con trimmer di sinistra si regola il segnale min ≈1…4Vdc
  - Con trimmer di destra si regola il segnale max ≈10…7Vdc
  - Le 4 velocità si ridistribuiscono sul nuovo campo di lavoro settato. Se ad es. si settano i 2 trimmer al limite (min a 4Vdc, max a 7Vdc), le 4 nuove velocità diventeranno 4-5-6-7Vdc
- 1 Trimmer (accessibile da sotto la scheda, post rimozione della staffa di supporto metallica) per la correzione della tempertatura aria misurata
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
  Con 1 valvola, possibile scegliere motore sempre attivo o motore termostatato.
  Con n° 2 valvole, previsto solo motore sempre attivo, non termostatato.
- Change-Over Estate/Inverno: solo manuale
- Range di temperature del set-point regolabile (Blocco manopola).
- **Compatibilità:**
  - **SND-A4** (sonda aria remota, inclusa)
  - **TM-32**, **TM-42** (termostati di minima, accessorio addizionale)

CBE21

- Control panel to control of the units with 3-Speed AC~230V motor, without valves.
- Control panel without thermostat: the temperature control (if required) must be realized through an additional independent regulation.
- It is ideal for units equipped with TM and with water pump controlled by an independent thermostat (Operating: in heating when additional thermostat stops the hot water pump, the TM stops the fan - in cooling when the thermostat stops the cold water pump, a pleasant ventilation is maintained by the control panel).
- **Compatibility:**
  - **TM-32**, **TM-42** (minimum thermostats, additional accessory).

CBE22

- Control panel to control units with 3-Speed AC~230V motor, 2-4 pipes, with/without valves.
- Control 3-speed motor: manual only
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
  With 1 valve, it is possible to select always running or thermostated motor.
  With 2 valves, it is possible to select always running motor only, not thermostated.
- Summer/Winter change-over: manual only.
- Adjustable set-point temperature range (Blockage knob).
- **Compatibility:**
  - **SND-A** (remote air temperature sensor, included)
  - **TM-32**, **TM-42** (minimum thermostats, additional accessory)

CBE23 (Auto, Configurable)

- Control panel, configurable, to control units with 3-Speed AC~230V motor, 2-4 pipes, with/without valves.
- Control 3-speed motor: manual/AUTO
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Anti-stratification function: active / not active
- Always running or thermostated motor function: active / not active
- AUTO speed steps: selectable
- Summer/Winter change-over: manual only
- Adjustable set-point temperature range (Blockage knob).
- **Compatibility:**
  - **SND-A** (remote air temperature sensor, included)
  - **TM-32**, **TM-42** (minimum thermostats, additional accessory)

CBE27 (Brushless, Basic)

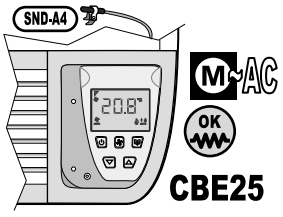
- Controller on board of the unit, basic, to control units with EC~230V motor (0…10Vdc Brushless), 2-4 pipes, with/without valves.
- Control of motors on 4 speeds, only manual, equally distributed in the working range, with adjustable min/max ranges.
- Distance between the 4 redistributable speeds via 2 Trimmers accessible from 2 upper access windows, 1 left and 1 right, which allows to adjust the min/max working range. Both trimmers have a ≈3Vdc adjustment range. Consequently:
  - Left trimmer adjusts the min signal ≈1…4Vdc
  - Right trimmer adjusts the max signal ≈10…7Vdc
  - The 4 speed are redistributed on the new set working field. If for example the 2 trimmers are set at the limit (min at 4Vdc, max at 7Vdc), the 4 new speed will become 4-5-6-7Vdc
- 1 Trimmer (accessible on the rear side of the PCB, after removal of the metal bracket) for the correction of the measured air temperature
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
  With 1 valve, it is possible to select always running or thermostated motor.
  With 2 valves, it is possible to select always running motor only, not thermostated.
- Summer/Winter change-over: manual only
- Adjustable set-point temperature range (Blockage knob).
- **Compatibility:**
  - **SND-A4** (remote air temperature sensor, included)
  - **TM-32**, **TM-42** (minimum thermostats, additional accessory)

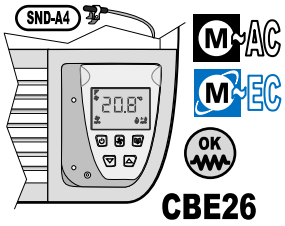
CBE CONTROL PANEL ® EVOLUTION

CBE25-26: TOP di gamma

CBE25-26: TOP of range

CENELEC





CBE25 (ALTO LIVELLO, MULTIFUNZIONE, ON/OFF, P,P+I)

- Regolatore a bordo unità, Alto Livello, a Microprocessore, Grande Display LCD, Pre-programmato, Facilmente configurabile per soddisfare le esigenze dei diversi tipo di impianto
- Multifunzionale, per la gestione completa di unità 2-4 tubi, con/senza valvole, con/senza resistenza elettrica
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz (oppure, a richiesta, 24Vac-1Ph-50Hz)
- Gestione unità con motore AC~230V a 3-Velocità
  Regolazione 3-Velocità manuali/AUTO (con parametri configurabili: Distanza tra le velocità AUTO, Tempi Post-ventilazione, ecc.)
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (Mod. VL-230V, VL-F230) oppure 1 Resistenza elettrica + 1 eventuale valvola
- **Ideale per comandare unità provviste di resistenza elettrica, grazie alla funzione post-ventilazione (obbligatoria per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza)**
- Gestione della resistenza elettrica in Riscaldamento (in alternativa alla valvola acqua calda) o in Integrazione (addizionalmente alla valvola acqua calda)
- Funzioni configurabili: "Avviso filtro sporco", "Anti-stratificazione", "Economy", "Contatto finestra", "Ampiezza range SET-POINT", "Correzione temperatura aria misurata", "Motore termostatato o sempre acceso", ecc.
- Gestione Bande proporzionali e Tempi integrativi (regolazione P, P+I)
- Change-Over Estate/Inverno configurabile: Manuale, Centralizzato, AUTO con Zona Neutra (per unità 4-Tubi), AUTO in funzione della temperatura acqua (per unità 2-Tubi, obbligatoria sonda SND-W4).
- Disponibile 1 Jumper per blocco configurazione + alcuni ingressi addizionali (piazzole sotto la scheda elettronica) per la gestione di funzioni addizionali e/o speciali (Change-Over Estate/Inverno ext. o centralizzato, funzione Economy ext./centralizzata, contatto finestra, ...) + 1 ponte stagno per rendere il regolatore idoneo per alimentazione 24Vac
- **Compatibilità: - SND-A4** (sonda aria remota, inclusa)
  - TM-32, TM-42 (termostati di minima, accessorio addizionale)
  - SND-W4 (sonda acqua, in alternativa a TM, accessorio addizionale)
  Se installata la sonda acqua SND-W4, si rendono disponibili le seguenti funzioni: Termostato minima temp. acqua calda (Temperatura impostabile), Termostato max temp. acqua fredda (Temperatura impostabile), Change-Over Estate/Inverno Auto in funzione della temperatura acqua (per unità a 2-Tubi, Temperatura impostabile), Visualizza SI/NO temperatura acqua.

CBE26 (ALTO LIVELLO, MULTIFUNZIONE, MODULANTE)

- Regolatore a bordo unità, Alto Livello, a Microprocessore, Grande Display LCD, Pre-programmato, Facilmente configurabile per soddisfare le esigenze dei diversi tipo di impianto
- Multifunzionale, per la gestione completa di unità 2-4 tubi, con/senza valvole, con/senza resistenza elettrica
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz (oppure, a richiesta, 24Vac-1Ph-50Hz)

Alternativa 1: Gestione unità con motore EC~230V (0...10Vdc, Brushless):

- Regolazione velocità 0...100% continua/modulante, opp. su 3-Vel. manuali (con Distanza tra le velocità, Tempi Post-ventilazione, ecc., configurabili)
- Gestione 1 o 2 valvole modulanti 0...10Vdc alim. 24V~ (Mod. VL-M010, escluso trasformatore 230V-24V), opp. 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V), opp. 1 resistenza elettrica + 1 eventuale valvola ON/OFF o modulante (Mod. VL-230V o VL-M010)

Alternativa 2: Gestione unità con motore AC~230V a 3-Velocità:

- Regolazione 3-Velocità manuali/AUTO (con Distanza tra le velocità AUTO, Tempi Post-ventilazione, ecc., configurabili)
- Gestione 1 o 2 valvole modulanti 0...10Vdc alim. 24V~ (Mod. VL-M010, escluso trasformatore 230V-24V, disponibile come accessorio addizionale)
- **Ideale per comandare unità provviste di resistenza elettrica, grazie alla funzione post-ventilazione (obbligatoria per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza).**
- Gestione della resistenza elettrica in Riscaldamento (in alternativa alla valvola acqua calda) o in Integrazione (addizionalmente alla valvola acqua calda)
- Funzioni configurabili: "Avviso filtro sporco", "Anti-stratificazione", "Economy", "Contatto finestra", "Ampiezza range SET-POINT", "Correzione temperatura aria misurata", "Motore termostatato o sempre acceso", ecc.
- Gestione Bande proporzionali e Tempi integrativi (regolazione P, P+I)
- Change-Over Estate/Inverno configurabile: Manuale, Centralizzato, AUTO con Zona Neutra (per unità 4-Tubi), AUTO in funzione della temperatura acqua (per unità 2-Tubi, obbligatoria sonda SND-W4).
- Disponibile 1 Jumper per blocco configurazione + alcuni ingressi addizionali (piazzole sotto la scheda elettronica) per la gestione di funzioni addizionali e/o speciali (Change-Over Estate/Inverno ext. o centralizzato, funzione Economy ext./centralizzata, contatto finestra, ...) + 1 ponte stagno per rendere il regolatore idoneo per alimentazione 24Vac
- **Compatibilità: - SND-A4** (sonda aria remota, inclusa)
  - TM-32, TM-42 (termostati di minima, accessorio addizionale)
  - SND-W4 (sonda acqua, in alternativa a TM, accessorio addizionale)
  Se installata la sonda acqua SND-W4, si rendono disponibili le seguenti funzioni: Termostato minima temp. acqua calda (Temperatura impostabile), Termostato max temp. acqua fredda (Temperatura impostabile), Change-Over Estate/Inverno Auto in funzione della temperatura acqua (per unità a 2-Tubi, Temperatura impostabile), Visualizza SI/NO temperatura acqua.

CBE25 (HIGH LEVEL, MULTI-FUNCTIONS, ON/OFF, P,P+I)

- Controller on board of the unit, High Level, Microprocessor, Big LCD Display, Pre-programmable, Easily configurable to meet the requirements of different installations
- Multi-functions, for the full control of 2-4 pipes unit, with/without valves, with/without electrical heater
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz (or, on request, 24Vac-1Ph-50Hz)
- Control of the units with 3-Speed AC~230Vac motor
  Control 3-Speed manual/AUTO (with configurable parameters: Set of the AUTO speed steps, Post-ventilation times, etc.)
- Control 1 or 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (Mod. VL-230V, VL-F230), or 1 Electrical heater + 1 possible valve
- **Ideal to control units provided with electrical heater, due to the post-ventilation function (compulsory to cool down the electric heater thermal inertia)**
- Control of the electrical heater in Heating (as an alternative to the hot water valve) or in Integration (additionally to the hot water valve)
- Configurable functions: "Dirty filter", "Anti-stratification", "Economy", "Window contact", "SET-POINT temperature range", "Measured air temperature correction", "Thermostated or always ON motor", etc.
- Control by Proportional bands and Integrative timing (regulation P, P+I)
- Configurable Summer/Winter change-over: Manual, Centralized, AUTO with Neutral Zone (for 4-Pipe units), AUTO function of the water temperature (for 2-Pipe units, compulsory SND-W4 sensor).
- Available 1 Jumper for configuration block + some additional inputs (pitches under the printed control board) for the management of additional and/or special functions (external or centralized Summer/Winter change-over, ext./centralized Economy function, window contact) + 1 tin jumper to configure the controller to 24Vac power supply
- **Compatibility:** - **SND-A4** (remote air temperature sensor, included)
  - **TM-32, TM-42** (minimum thermostats, additional accessory)
  - **SND-W4** (water sensor, as alternative to TM, additional accessory)
  If the SND-W4 water probe is installed, the following functions are available: thermostat for minimum hot water temperature (settable temperature), thermostat for maximum cold water temperature (settable temperature), Automatic Summer/Winter changeover according to water temperature (for 2–pipes units, settable temperature), Display water temperature YES/NO.

CBE26 (HIGH LEVEL, MULTI-FUNCTIONS, MODULATING)

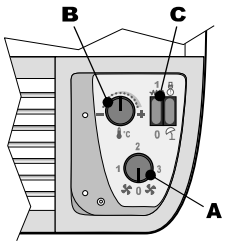
- Controller on board of the unit, High Level, Microprocessor, Big LCD Display, Pre-programmable, Easily configurable to meet the requirements of different installations
- Multi-functions, for the full control of 2-4 pipes unit, with/without valves, with/without electrical heater
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz (or, on request, 24Vac-1Ph-50Hz)

Alternative 1: Control of the units with EC~230V motor (0...10Vdc, Brushless):

- Control speed 0...100% continuous/modulating, or on 3-Speed manual (with Set of the speed steps, Post-ventilation times, etc., configurable)
- Control 1 or 2 modulating valves 0...10Vdc power 24V~ (Mod. VL-M010, transformer 230V-24V not included, available as additional accessory), or 1or 2 ON/OFF valves (Mod. VL-230V), or 1 Electrical heater + 1 possible valve ON/OFF or modulating (Mod. VL-230V o VL-M010)

Alternative 2: Control of the units with 3-Speed AC~230V motor:

- Control 3-Speed manual/AUTO (with Set of the AUTO speed steps, Post-ventilation times, etc., configurable)
- Control 1 or 2 modulating valves 0...10Vdc power 24V~ (Mod. VL-M010, transformer 230V-24V not included, available as additional accessory)
- **Ideal to control units provided with electrical heater, due to the post-ventilation function (compulsory to cool down the electric heater thermal inertia).**
- Control of the electrical heater in Heating (as an alternative to the hot water valve) or in Integration (additionally to the hot water valve)
- Configurable functions: "Dirty filter", "Anti-stratification", "Economy", "Window contact", "SET-POINT temperature range", "Measured air temperature correction", "Thermostated or always ON motor", etc.
- Control by Proportional bands and Integrative timing (regulation P, P+I)
- Configurable Summer/Winter change-over: Manual, Centralized, AUTO with Neutral Zone (for 4-Pipe units), AUTO function of the water temperature (for 2-Pipe units, compulsory SND-W4 sensor).
- Available 1 Jumper for configuration block + some additional inputs (pitches under the printed control board) for the management of additional and/or special functions (external or centralized Summer/Winter change-over, ext./centralized Economy function, window contact) + 1 tin jumper to configure the controller to 24Vac power supply
- **Compatibility:** - **SND-A** (remote air temperature sensor, included)
  - **TM-32, TM-42** (minimum thermostats, additional accessory)
  - **SND-W** (water sensor, as alternative to TM, additional accessory)
  If the SND-W4 water probe is installed, the following functions are available: thermostat for minimum hot water temperature (settable temperature), thermostat for maximum cold water temperature (settable temperature), Automatic Summer/Winter changeover according to water temperature (for 2–pipes units, settable temperature), Display water temperature YES/NO.



A	Commutatore OFF/3(6) velocità OFF/3(6)-speed switch
B	Termostato ambiente Room thermostat
C	Deviatore Estate/Inverno Summer/Winter switch

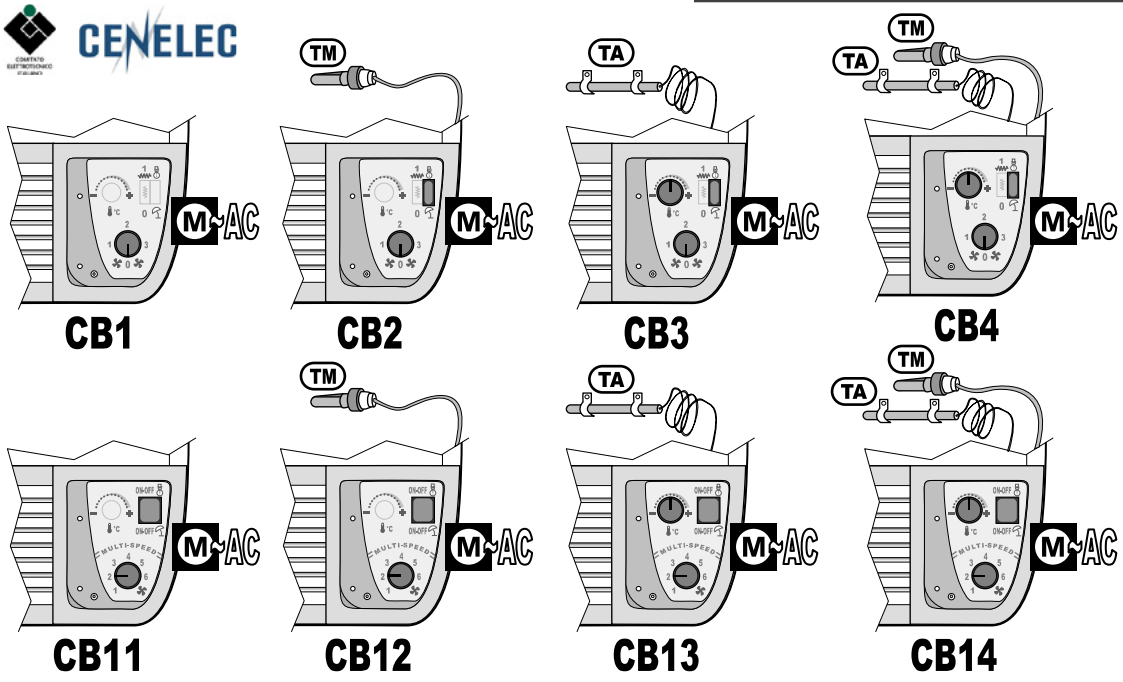
CB CONTROL PANEL (Basic) ® ELECTROMECHANICAL

M~AC

Una linea completa di pannelli comando dedicati per installazione a bordo delle unità AC~230V. Basici, di tipo elettromeccanico: semplici, robusti, eterni !! Normalmente richiesti con logiche di funzionamento specifiche (create tramite schemi elettrici speciali, da concordare di volta in volta).

A complete range of dedicated AC~230V units on board mounted control panels. Basic, electromechanical type: simple, strong, everlasting !! Usually requested on a specific operation logics (created through special wiring diagrams, to be agreed from time to time).

CENELEC



TM-32, TM-42



Acqua - Water

TA



Aria - Air

TDV



Acqua - Water

Mod.	Quadri comando, forniti montati sull'unità, composti da: - Control panels, supplied mounted on the unit, including:	Cod.	€
3-VELOCITÁ – 3-SPEEDS			
CB1	Commutatore "OFF/3 velocità" - "OFF/3-speed" switch	089901001	**30**,00
CB2(32)	Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" (taratura TM = 32°C) "OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM" (TM setting = 32°C)	089901002	**58**,00
CB2(42)	Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" (taratura TM = 42°C) "OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM" (TM setting = 42°C)	089901006	**63**,00
CB3	Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato ambiente a bulbo "TA" (Campo regolazione 0-40°C) "OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Bulb room thermostat "TA" (setting range 0-40°C)	089901003	**72**,00
CB4(32)	Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM-32" + Termostato ambiente a bulbo "TA" "OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM-32" + Bulb room thermostat "TA"	089901004	**100**,00
CB4(42)	Commutatore "OFF/3 velocità" + Deviatore "Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM-42" + Termostato ambiente a bulbo "TA" "OFF/3-speed" switch + "Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM-42" + Bulb room thermostat "TA"	089901007	**105**,00
6-VELOCITÁ – 6-SPEEDS (MULTI-SPEED)			
CB11	Commutatore "6 velocità" + Deviatore "OFF/Estate/Inverno" - "6-speed" switch + "OFF/Winter/Summer" switch	089901011	**40**,00
CB12(32)	Commutatore "6 velocità" + Deviatore "OFF/Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" (taratura TM = 32°C) "6-speed" switch + "OFF/Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM" (TM setting = 32°C)	089901012	**68**,00
CB13	Commutatore "6 velocità" + Deviatore "OFF/Estate/Inverno" + Termostato ambiente a bulbo "TA" (Campo regolazione 0-40°C) "6-speed" switch + "OFF/Winter/Summer" switch + Bulb room thermostat "TA" (setting range 0-40°C)	089901013	**82**,00
CB14(32)	Commutatore "6 velocità" + Deviatore "OFF/Estate/Inverno" + Termostato minima temperatura acqua "TM" + Termostato ambiente a bulbo "TA" "6-speed" switch + "OFF/Winter/Summer" switch + Water low temperature thermostat "TM" + Bulb room thermostat "TA"	089901014	**110**,00
Termostato Estate/Inverno automatico (montato) – Automatic Summer/Winter Thermostat (mounted)			
TDV	Termostato per Deviazione Estate/Inverno automatica "TDV" (solo per unità 2-tubi). Compatibilità: CB2,CB3,CB4,CB12,CB13,CB14 (Funzionamento del termostato "TDV": Rileva la temperatura acqua ingresso, con Temp.acqua > 25°C Inverno, Con Temp. < 15°C Estate). Automatic "Winter/Summer" commutation thermostat "TDV" (only for 2-pipe unit). Compatibility: CB2,CB3,CB4,CB12,CB13,CB14 ("TDV" thermostat operating: measures the entering water temperature, with water temp. > 25°C Winter, With temp. < 15°C Summer).	089902004	**45**,00

Tutti i comandi CB1,...,CB14 sono in grado di comandare 1 o 2 VL-230V (elettrovalvole 230V on/off) – A richiesta i comandi CB1,...,CB14 possono essere realizzati con deviazione Estate/Inverno centralizzata (senza sovrapprezzo).

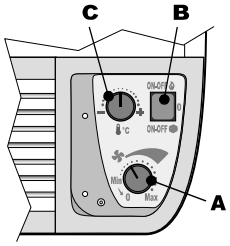
Qualora il cliente desideri installare sul quadro comando un termostato che precedentemente non era stato previsto/richiesto, è possibile ordinare il solo singolo termostato (TA e/o TM).
Il Kit comprende il termostato richiesto, i cavi elettrici, l'istruzione di montaggio, eventuali interruttori e tutte le minuterie necessarie per l'installazione sul quadro comando esistente.
Nota: Specificare sempre in fase di ordine il tipo di quadro comando pre-esistente; in questo modo il Kit può essere considerato quale "Kit di trasformazione da un modello di CB ad un altro" (es: CB2+TA = CB4).

All control panels CB1,...,CB14 are able to control 1 or 2 VL-230V (230V on/off electro-valves) – On request the control panels CB1,...,CB14 can be realised with centralised Summer/Winter change-over (without extra price).

If the client needs to install a thermostat on the control panel which was not previously foreseen/requested, it is possible to singularly order the thermostat (TA and/or TM).
The thermostat kit includes: the thermostat, the electrical cables, the assembling instructions, possible switches and all necessary control panel assembling accessories.
Note: Always specify in the order which is the existing control panel; in this way, the kit can be considered as a "conversion kit from a CB model to a different one" (ex. CB2 + TA = CB4).

Termostati forniti non montati – Thermostats supplied not mounted				
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28**,00
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33**,00
TA	Termostato ambiente a bulbo "TA" + Manopola di regolazione temperatura (Campo regolazione 0-40°C) Bulb room thermostat "TA" + Temperature adjusting knob (setting range 0-40°C)		089902002	**42**,00
TA+TM32	Termostato ambiente a bulbo "TA" + Manopola di regolazione temperatura + Termostato minima temp. acqua "TM" con T.SET=32°C Bulb room thermostat "TA" + Temperature adjusting knob + Water low temperature thermostat "TM" with T.SET=32°C		089902003	**70**,00

- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



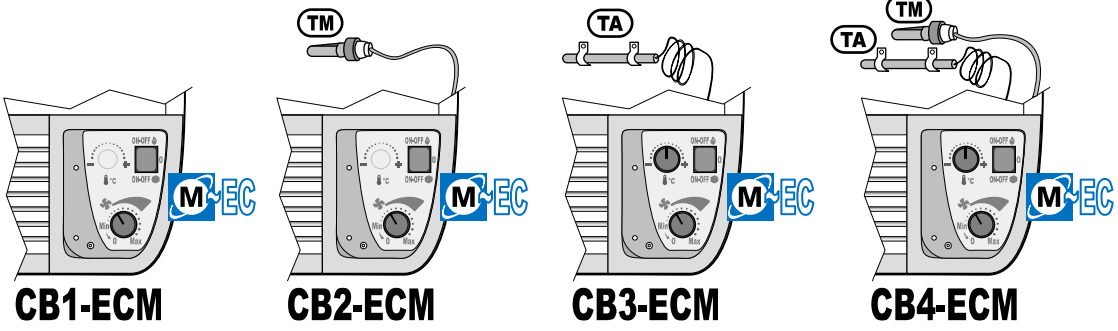
A	Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100%
B	Deviatore bipolare Estate/OFF/Inverno Summer/OFF/Winter bipolar switch
C	Manopola termostato ambiente Room thermostat knob

CB-ECM CONTROL PANEL (Basic, Electromechanical) ® ENGINE CONTROL MODULE

Una linea completa di pannelli comando dedicati per installazione a bordo delle unità EC~230V (Brushless). Basici, di tipo elettromeccanico + potenziometro elettronico: semplici, robusti, eterni !! Normalmente richiesti con logiche di funzionamento specifiche (create tramite schemi elettrici speciali, da concordare di volta in volta).

A complete range of dedicated EC~230V (Brushless) units on board mounted control panels. Basic, electromechanical type + electronic potentiometer: simple, strong, everlasting !! Usually requested on a specific operation logics (created through special wiring diagrams, to be agreed from time to time).

CENELEC



TM-32, TM-42
Acqua - Water

TA
Aria - Air

TDV
Acqua - Water

Mod.	Quadri comando, forniti montati sull'unità, composti da: - Control panels, supplied mounted on the unit, including:	Cod.	€
Comandi con Variazione continua della velocità – Control panel with Continuous variation of the speed			
CB1-ECM	Interruttore bipolare "Estate/OFF/Inverno" + Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% "Summer/OFF/Winter" bipolar switch + Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100%	089901033	**58,00**
CB2(32)-ECM	Interruttore bipolare "Estate/OFF/Inverno" + Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% + Termostato minima temperatura acqua calda (inverno) "TM-32" (taratura TM = 32°C) "Summer/OFF/Winter" bipolar switch + Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100% + Minimum hot water temperature thermostat (winter) "TM-32" (TM setting = 32°C)	089901034	**86,00**
CB2(42)-ECM	Interruttore bipolare "Estate/OFF/Inverno" + Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% + Termostato minima temperatura acqua calda (inverno) "TM-42" (taratura TM = 42°C) "Summer/OFF/Winter" bipolar switch + Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100% + Minimum hot water temperature thermostat (winter) "TM-42" (TM setting = 42°C)	089901035	**91,00**
CB3-ECM	Interruttore bipolare "Estate/OFF/Inverno" + Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% + Termostato ambiente a bulbo "TA" (Campo regolazione 0-40°C) "Summer/OFF/Winter" bipolar switch + Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100% + Bulb room thermostat "TA" (setting range 0-40°C)	089901036	**100,00**
CB4(32)-ECM	Interruttore bipolare "Estate/OFF/Inverno" + Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% + Termostato minima temperatura acqua calda (inverno) "TM-32" + Termostato ambiente a bulbo "TA" (reg. 0-40°C) "Summer/OFF/Winter" bipolar switch + Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100% + Minimum hot water temperature thermostat (winter) "TM-32" + Bulb room thermostat "TA" (setting range 0-40°C)	089901037	**128,00**
CB4(42)-ECM	Interruttore bipolare "Estate/OFF/Inverno" + Comando manuale per la variazione continua della vel. ventilatore 0…100% + Termostato minima temperatura acqua calda (inverno) "TM-42" + Termostato ambiente a bulbo "TA" (reg. 0-40°C) "Summer/OFF/Winter" bipolar switch + Manual control for continuous variation of the fan's speed 0 ... 100% + Minimum hot water temperature thermostat (winter) "TM-42" + Bulb room thermostat "TA" (setting range 0-40°C)	089901038	**133,00**
Termostato Estate/Inverno automatico (montato) – Automatic Summer/Winter Thermostat (mounted)			
TDV	Termostato per Deviazione Estate/Inverno automatica "TDV" (solo per unità 2-tubi). (Funzionamento del termostato "TDV": Rileva la temperatura acqua ingresso, con Temp.acqua > 25°C Inverno, Con Temp. < 15°C Estate). Compatibilità: CB2-ECM; CB3-ECM; CB4-ECM. Quando presente il termostato "TDV", l'interruttore Est/OFF/Inv funge da ON/OFF/ON. Automatic "Winter/Summer" commutation thermostat "TDV" (only for 2-pipe unit). ("TDV" thermostat operating: measures the entering water temperature, with water temp. > 25°C Winter, With temp. < 15°C Summer). Compatibility: CB2-ECM; CB3-ECM; CB4-ECM. With the "TDV" thermostat mounted , the Summer/OFF/Winter switch works as ON/OFF/ON	089902004	**45,00**

Tutti i comandi CB1-ECM/.../CB4-ECM sono in grado di comandare 1 o 2 VL-230V (elettrovalvole 230V on/off). A richiesta i comandi CB1-ECM/.../CB4-ECM possono essere realizzati con deviazione Estate/Inverno centralizzata (senza sovrapprezzo).

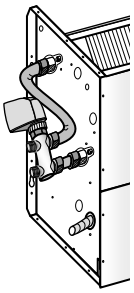
Qualora il cliente desideri installare sul quadro comando un termostato che precedentemente non era stato previsto/richiesto, è possibile ordinare il solo singolo termostato (TA e/o TM).
Il Kit comprende il termostato richiesto, i cavi elettrici, l'istruzione di montaggio, eventuali interruttori e tutte le minuterie necessarie per l'installazione sul quadro comando esistente.
Nota: Specificare sempre in fase di ordine il tipo di quadro comando pre-esistente; in questo modo il Kit può essere considerato quale "Kit di trasformazione da un modello di CB ad un altro" (es: CB2-ECM+TA= CB4-ECM).

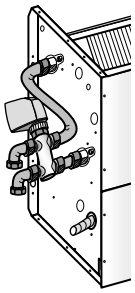
All control panels CB1-ECM/.../CB4-ECM are able to control 1 or 2 VL-230V (230V on/off electro-valves). On request the control panels CB1-ECM/.../CB4-ECM can be realised with centralised Summer/Winter change-over (without extra price).

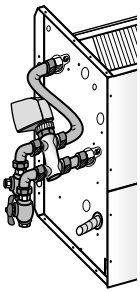
If the client needs to install a thermostat on the control panel which was not previously foreseen/requested, it is possible to singularly order the thermostat (TA and/or TM).
The thermostat kit includes: the thermostat, the electrical cables, the assembling instructions, possible switches and all necessary control panel assembling accessories.
Note: Always specify in the order which is the existing control panel; in this way, the kit can be considered as a "conversion kit from a CB model to a different one" (ex. CB2-ECM+TA = CB4-ECM).

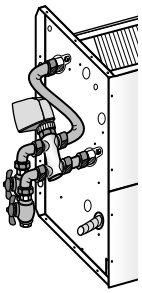
Termostati forniti non montati – Thermostats supplied not mounted				
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM" **Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 32°C**	089902001	**28,00**
TM-42		**T.SET = 42°C**	089902005	**33,00**
TA	Termostato ambiente a bulbo "TA" + Manopola di regolazione temperatura (Campo regolazione 0-40°C) Bulb room thermostat "TA" + Temperature adjusting knob (setting range 0-40°C)		089902002	**42,00**
TA+TM32	Termostato ambiente a bulbo "TA" + Manopola di regolazione temperatura + Termostato minima temp. acqua "TM" con T.SET=32°C Bulb room thermostat "TA" + Temperature adjusting knob + Water low temperature thermostat "TM" with T.SET=32°C		089902003	**70,00**

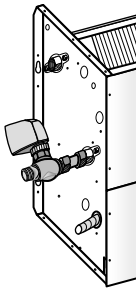
- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)

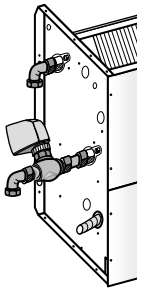

VL21

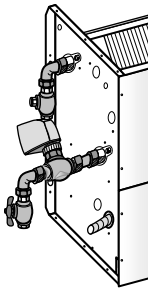

VL22

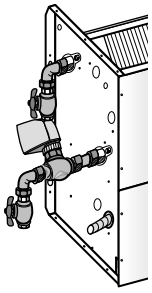

VL23


VL24

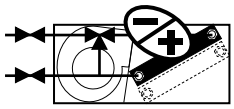

VL31


VL32


VL33


VL34

MAC MEC



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

			Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) ; Per batteria freddo (unità 4-tubi) For cooling/heating coil (2-pipe unit) ; For cooling coil (4-pipe unit)							
			3-vie / 3-way				**2-vie / 2-way**			
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)				N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)			
Caratteristica Valvola - Valve characteristics (1)			DN 3/4"M – Kv 2,5 – PN 16 Bar				DN 3/4"M – Kv 2,5 – PN 16 Bar			
Attacchi lato utente - User side connections (1)			DN 3/4"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 3/4"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F
Mod. generale/padre – Father/general Mod. (2)			**VL21**	**VL22**	**VL23**	**VL24**	**VL31**	**VL32**	**VL33**	**VL34**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL21-230V	VL22-230V	VL23-230V	VL24-230V	VL31-230V	VL32-230V	VL33-230V	VL34-230V
		Cod.	089908001	089908002	089908003	089908004	089909001	089909002	089909003	089909004
		€	**115**,00	**133**,00	**160**,00	**160**,00	**97**,00	**119**,00	**146**,00	**146**,00
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL21-24V	VL22-24V	VL23-24V	VL24-24V	VL31-24V	VL32-24V	VL33-24V	VL34-24V
		Cod.	089908011	089908012	089908013	089908014	089909011	089909012	089909013	089909014
		€	**120**,00	**138**,00	**165**,00	**165**,00	**102**,00	**124**,00	**151**,00	**151**,00
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL21-F24	VL22-F24	VL23-F24	VL24-F24	VL31-F24	VL32-F24	VL33-F24	VL34-F24
		Cod.	089908021	089908022	089908023	089908024	089909021	089909022	089909023	089909024
		€	**218**,00	**236**,00	**263**,00	**263**,00	**200**,00	**222**,00	**249**,00	**249**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL21-F230	VL22-F230	VL23-F230	VL24-F230	VL31-F230	VL32-F230	VL33-F230	VL34-F230
		Cod.	089908031	089908032	089908033	089908034	089909031	089909032	089909033	089909034
		€	**245**,00	**263**,00	**290**,00	**290**,00	**227**,00	**249**,00	**276**,00	**276**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod.	VL21-M010	VL22-M010	VL23-M010	VL24-M010	VL31-M010	VL32-M010	VL33-M010	VL34-M010
		Cod.	089908041	089908042	089908043	089908044	089909041	089909042	089909043	089909044
		€	**250**,00	**268**,00	**295**,00	**295**,00	**232**,00	**254**,00	**281**,00	**281**,00

(1) **DN**= Diametro Nominale; **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio; **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kv**= Fattore perdita di carico acqua valvola

(1) **DN**= Nominal Diameter; **M**= Male Gas water connections; **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kv**= Valve water pressure drop factor

Mod. (2)	Componenti che costituiscono il Kit Valvola (fornito montato sull'unità)	Valve kit components (supplied mounted on the unit)
	3-vie (unità 2-Tubi)	**3-way (2-Pipe unit)**
VL21	N° 1 Valvola 3-vie DN 3/4" (Kv=2,5) + N° 1 Servocomando + Kit montaggio (*)	No. 1 3-way valve DN 3/4" (Kv=2,5) + No. 1 Actuator + Installation kit (*)
VL22	= VL21 + Kit n° 2 tubi di rame 90° valvola/impianto (cartellati; facilmente smontabili)	= VL21 + No. 2 Copper pipes 90° valve/system kit (flanged; easy to remove)
VL23	= VL22 + 1 Valvola a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore DN 1/2" (Kv=2,5)	= VL22 + 1 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valve + 1 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valve
VL24	= VL22 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6)	= VL22 + 2 Shut-off (ball) DN 1/2" (Kv=14,6) valves
	2-vie (unità 2-Tubi)	**2-way (2-Pipe unit)**
VL31	N° 1 Valvola 2-vie DN 3/4" (Kv=2,5) + N° 1 Servocomando + Kit montaggio (*)	No. 1 2-way valve DN 3/4" (Kv=2,5) + No. 1 Actuator + Installation kit (*)
VL32	= VL31 + Kit n° 2 tubi di rame 90° valvola/impianto (cartellati; facilmente smontabili)	= VL31 + No. 2 Copper pipes 90° valve/system kit (flanged; easy to remove)
VL33	= VL32 + 1 Valvola a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore DN 1/2" (Kv=2,5)	= VL32 + 1 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valve + 1 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valve
VL34	= VL32 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6)	= VL32 + 2 Shut-off (ball) DN 1/2" (Kv=14,6) valves
	3-vie (unità 4-Tubi: Valvola freddo + Valvola caldo)	**3-way (4-Pipe unit: Cooling valve + Heating valve)**
VL61	Batt.Freddo: N°1 Valvola 3-vie DN3/4" (Kv=2,5) + N°1 Servocomando + Kit montaggio (*) Batt.Caldo: N°1 Valvola 3-vie DN1/2" (Kv=1,7) + N°1 Servocomando + Kit montaggio (*)	Cooling coil: No. 1 3-way valve DN 3/4" (Kv=2,5) + No. 1 Actuator + Installation kit (*) Heating coil: No. 1 3-way valve DN 1/2" (Kv=1,7) + No. 1 Actuator + Installation kit (*)
VL62	= VL61 + Kit n° 4 tubi di rame 90° valvola/impianto (cartellati; facilmente smontabili)	= VL61 + No. 4 Copper pipes 90° valve/system kit (flanged; easy to remove)
VL63	= VL62 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 2 Detentori DN 1/2" (Kv=2,5)	= VL62 + 2 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valves + 2 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valves
VL64	= VL62 + 4 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6)	= VL62 + 4 Shut-off (ball) DN 1/2" (Kv=14,6) valves
	2-vie (unità 4-Tubi: Valvola freddo + Valvola caldo)	**2-way (4-Pipe unit: Cooling valve + Heating valve)**
VL71	Valv.Freddo: N°1 Valvola 2-vie DN3/4" (Kv=2,5) + N°1 Servocomando + Kit montaggio (*) Valv.Caldo: N°1 Valvola 2-vie DN1/2" (Kv=1,7) + N°1 Servocomando + Kit montaggio (*)	Cooling valve: No. 1 2-way valve DN 3/4" (Kv=2,5) + No. 1 Actuator + Installation kit (*) Heating valve: No. 1 2-way valve DN 1/2" (Kv=1,7) + No. 1 Actuator + Installation kit (*)
VL72	= VL71 + Kit n° 4 tubi di rame 90° valvola/impianto (cartellati; facilmente smontabili)	= VL71 + No. 4 Copper pipes 90° valve/system kit (flanged; easy to remove)
VL73	= VL72 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 2 Detentori DN 1/2" (Kv=2,5)	= VL72 + 2 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valves + 2 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valves
VL74	= VL72 + 4 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6)	= VL72 + 4 Shut-off (ball) DN 1/2" (Kv=14,6) valves
	3-vie (unità 4-Tubi: Solo valvola caldo)	**3-way (4-Pipe unit ; Heating valve only)**
VL81	N° 1 Valvola 3-vie DN 1/2" (Kv=1,7) + N° 1 Servocomando + Kit montaggio (*)	No. 1 3-way valve DN 1/2" (Kv=1,7) + No. 1 Actuator + Installation kit (*)
VL82	= VL81 + Kit n° 2 tubi di rame 90° valvola/impianto (flangiati/smontabili)	= VL81 + No. 2 Copper pipes 90° valve/system kit (flanged/removable)
VL83	= VL82 + 1 Valvola a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore DN 1/2" (Kv=2,5)	= VL82 + 1 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valve + 1 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valve
VL84	= VL82 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6)	= VL82 + 2 Shut-off (ball) DN 1/2" (Kv=14,6) valves
	2vie (unità 4-Tubi: Solo valvola caldo)	**2-way (4-Pipe unit ; Heating valve only)**
VL91	N° 1 Valvola 2-vie DN 1/2" (Kv=1,7) + N° 1 Servocomando + Kit montaggio (*)	No. 1 2-way valve DN 1/2" (Kv=1,7) + No. 1 Actuator + Installation kit (*)
VL92	= VL91 + Kit n° 2 tubi di rame 90° valvola/impianto (flangiati/smontabili)	= VL91 + No. 2 Copper pipes 90° valve/system kit (flanged/removable)
VL93	= VL92 + 1 Valvola a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore DN 1/2" (Kv=2,5)	= VL92 + 1 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valve + 1 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valve
VL94	= VL92 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6)	= VL92 + 2 Shut-off (ball) DN 1/2" (Kv=14,6) valves

(2) Ogni singolo Kit valvole "VL..." è compatibile con qualsiasi taglia/versione di unità FC,FCE,...

(*) Il "Kit montaggio" comprende tutti i componenti necessari per il montaggio della valvola di regolazione sull'unità: kit raccordi rame + kit nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico ; ecc.

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

VL-24V, VL-F24, VL-M010: Escluso Trasformatore 230V-24V (disponibile come accessorio addizionale)

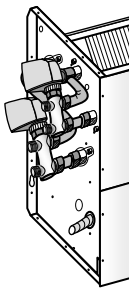
(2) Each "VL..." valve kit is suitable for any unit FC, FCE, ... size/version

(*) The "Installation Kit" include all necessary components to mount the regulation valve on the unit: copper pipes kit + nipples/connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring ; etc.

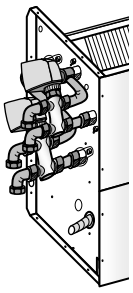
3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).

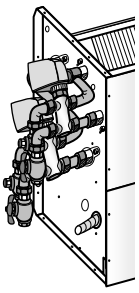
VL-24V, VL-F24, VL-M010: Transformer 230V-24V not included (available as additional accessory)



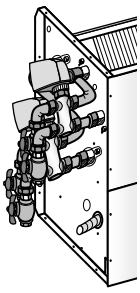
VL61



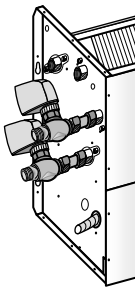
VL62



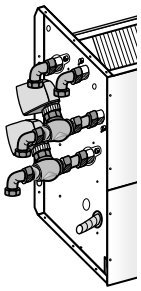
VL63



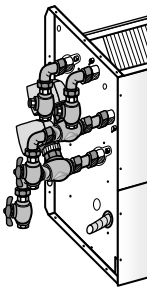
VL64



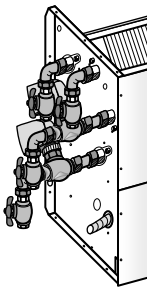
VL71



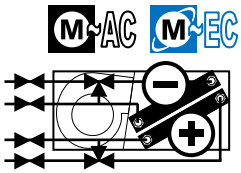
VL72



VL73



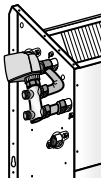
VL74



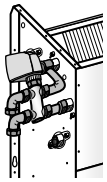
		Per batteria freddo + batteria caldo (unità 4-tubi) For cooling coil + heating coil (4-pipe unit)							
		3-vie / 3-way				**2-vie / 2-way**			
		N° 2 valvole 3 vie (4 attacchi cadauna) No. 2 3-way valves (4 connections each)				N° 2 valvole 2 vie (2 attacchi cadauna) No. 2 2-way valves (2 connections each)			
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)	Batteria freddo - Cooling coil	DN 3/4"M – Kv 2,5 – PN 16 Bar				DN 3/4"M – Kv 2,5 – PN 16 Bar			
	Batteria caldo - Heating coil	DN 1/2"M – Kv 1,7 – PN 16 Bar				DN 1/2"M – Kv 1,7 – PN 16 Bar			
Attacchi lato utente User side connections (1)	Batteria freddo - Cooling coil	DN 3/4"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 3/4"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F
	Batteria caldo - Heating coil	DN 1/2"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F
Mod. generale/padre – Father/general Mod. (2)		**VL61**	**VL62**	**VL63**	**VL64**	**VL71**	**VL72**	**VL73**	**VL74**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. VL61-230V Cod. 089908051 € **218,00**	VL62-230V 089908052 **252,00**	VL63-230V 089908053 **305,00**	VL64-230V 089908054 **305,00**	VL71-230V 089909051 **188,00**	VL72-230V 089909052 **226,00**	VL73-230V 089909053 **280,00**	VL74-230V 089909054 **280,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. VL61-24V Cod. 089908061 € **228,00**	VL62-24V 089908062 **262,00**	VL63-24V 089908063 **315,00**	VL64-24V 089908064 **315,00**	VL71-24V 089909061 **198,00**	VL72-24V 089909062 **236,00**	VL73-24V 089909063 **290,00**	VL74-24V 089909064 **290,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. VL61-F24 Cod. 089908071 € **424,00**	VL62-F24 089908072 **458,00**	VL63-F24 089908073 **511,00**	VL64-F24 089908074 **511,00**	VL71-F24 089909071 **394,00**	VL72-F24 089909072 **432,00**	VL73-F24 089909073 **486,00**	VL74-F24 089909074 **486,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. VL61-F230 Cod. 089908081 € **478,00**	VL62-F230 089908082 **512,00**	VL63-F230 089908083 **565,00**	VL64-F230 089908084 **565,00**	VL71-F230 089909081 **448,00**	VL72-F230 089909082 **486,00**	VL73-F230 089909083 **540,00**	VL74-F230 089909084 **540,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. VL61-M010 Cod. 089908091 € **488,00**	VL62-M010 089908092 **522,00**	VL63-M010 089908093 **575,00**	VL64-M010 089908094 **575,00**	VL71-M010 089909091 **458,00**	VL72-M010 089909092 **496,00**	VL73-M010 089909093 **550,00**	VL74-M010 089909094 **550,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale; **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio; **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kv**= Fattore perdita di carico acqua valvola

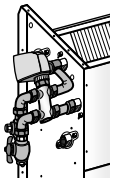
(1) **DN**= Nominal Diameter; **M**= Male Gas water connections; **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kv**= Valve water pressure drop factor



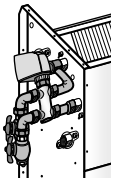
VL81



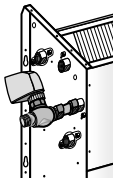
VL82



VL83



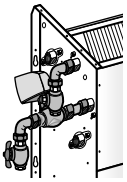
VL84



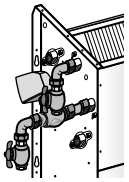
VL91



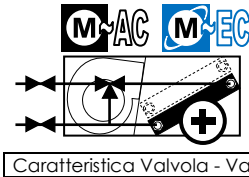
VL92



VL93



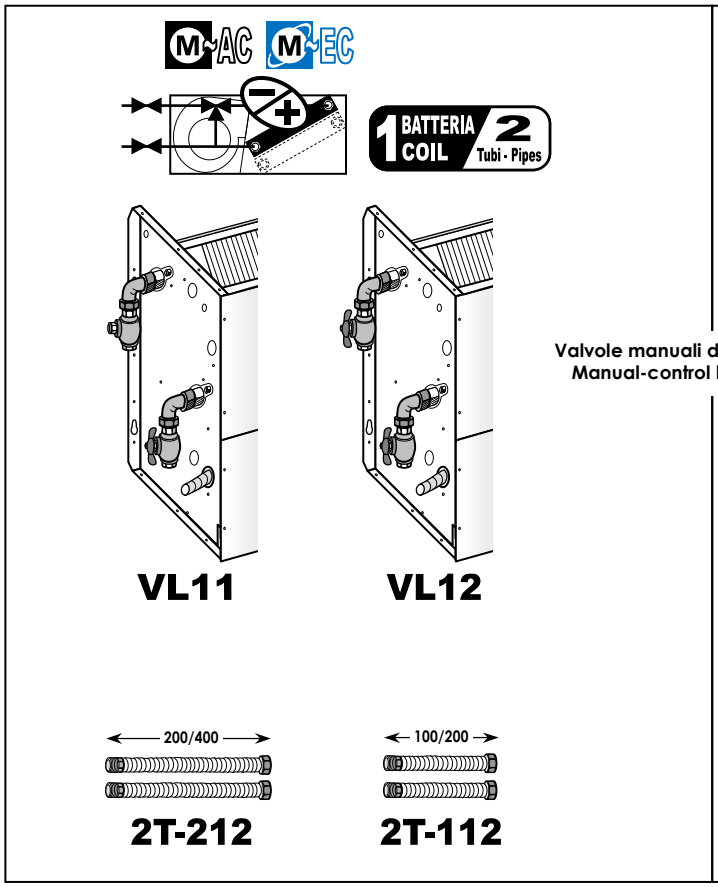
VL94

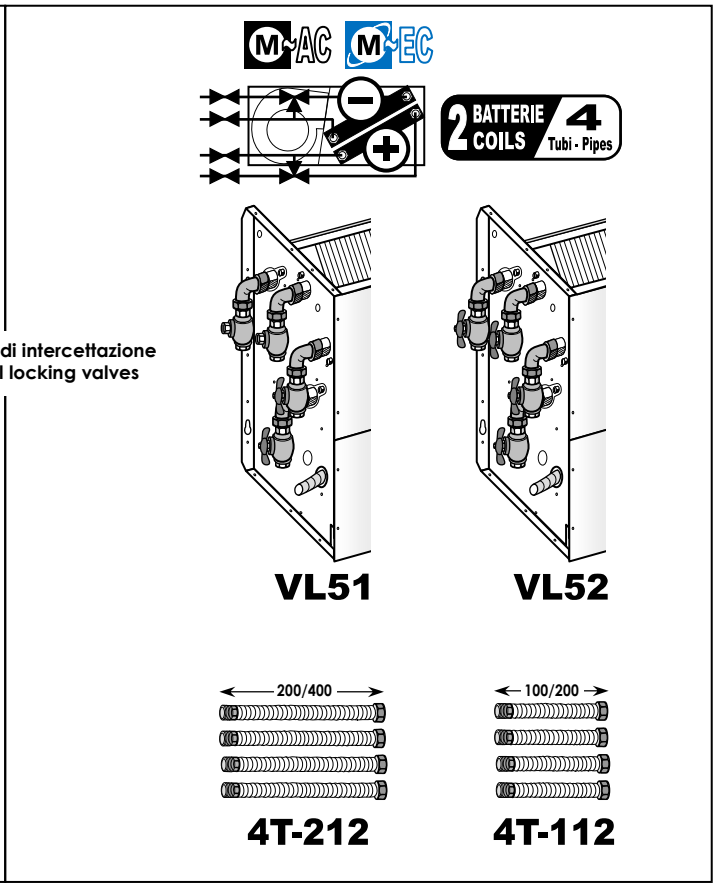


		Per batteria caldo (solo per unità 4 tubi) ; Per sezioni addizionali (RRA1) For heating coil (for 4 pipe unit only) ; For additional sections (RRA1)							
		3-vie / 3-way				**2-vie / 2-way**			
		N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)				N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)			
Caratteristica Valvola - Valve characteristics (1)		DN 1/2"M – Kv 1,7 – PN 16 Bar				DN 1/2"M – Kv 1,7 – PN 16 Bar			
Attacchi lato utente - User side connections (1)		DN 1/2"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"M	DN 1/2"F	DN 1/2"F	DN 1/2"F
Mod. generale/padre – Father/general Mod. (2)		**VL81**	**VL82**	**VL83**	**VL84**	**VL91**	**VL92**	**VL93**	**VL94**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. VL81-230V Cod. 089909101 € **103,00**	VL82-230V 089909102 **119,00**	VL83-230V 089909103 **145,00**	VL84-230V 089909104 **145,00**	VL91-230V 089909151 **91,00**	VL92-230V 089909152 **107,00**	VL93-230V 089909153 **134,00**	VL94-230V 089909154 **134,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. VL81-24V Cod. 089909111 € **108,00**	VL82-24V 089909112 **124,00**	VL83-24V 089909113 **150,00**	VL84-24V 089909114 **150,00**	VL91-24V 089909161 **96,00**	VL92-24V 089909162 **112,00**	VL93-24V 089909163 **139,00**	VL94-24V 089909164 **139,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. VL81-F24 Cod. 089909121 € **206,00**	VL82-F24 089909122 **222,00**	VL83-F24 089909123 **248,00**	VL84-F24 089909124 **248,00**	VL91-F24 089909171 **194,00**	VL92-F24 089909172 **210,00**	VL93-F24 089909173 **237,00**	VL94-F24 089909174 **237,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. VL81-F230 Cod. 089909131 € **233,00**	VL82-F230 089909132 **249,00**	VL83-F230 089909133 **275,00**	VL84-F230 089909134 **275,00**	VL91-F230 089909181 **221,00**	VL92-F230 089909182 **237,00**	VL93-F230 089909183 **264,00**	VL94-F230 089909184 **264,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. VL81-M010 Cod. 089909141 € **238,00**	VL82-M010 089909142 **254,00**	VL83-M010 089909143 **280,00**	VL84-M010 089909144 **280,00**	VL91-M010 089909191 **226,00**	VL92-M010 089909192 **242,00**	VL93-M010 089909193 **269,00**	VL94-M010 089909194 **269,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale; **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio; **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kv**= Fattore perdita di carico acqua valvola

(1) **DN**= Nominal Diameter; **M**= Male Gas water connections; **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kv**= Valve water pressure drop factor





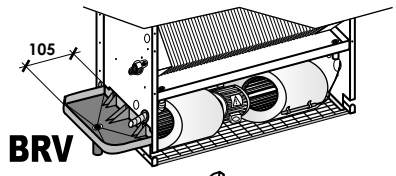
Mod.(*)	Componenti che costituiscono il Kit Bilanciamento Idrico - Hydraulic Balancing kit components	Cod.	€
Kit Bilanciamento Idrico per unità a 2 tubi (1 batteria) – Hydraulic Balancing kit for 2 pipe system (1 coil)			
VL11	▪ 1 Valvola a sfera (Kv=14,6) Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar ▪ 1 Detentore (Kv=2,5) Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar ▪ Kit tubi di rame + nipples + sigillante + guarnizioni per montaggio di 1valvola/1detentore sull'unità ▪ 1 Shut-off (ball) valve (Kv=14,6) Male-Female with user connection 1/2" Gas Female – Nominal pressure min. 25 Bar ▪ 1 Balancing valve (Kv=2,5) Male-Female with user connection 1/2" Gas Female – Nominal pressure min. 25 Bar ▪ Copper pipes kit + nipples + sealing + gaskets to mount 1valve/1balancing valve on the unit	089907001	**50**,00
VL12	▪ 2 Valvole a sfera (Kv=14,6) Maschio-Femmina con attacchi lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar ▪ Kit tubi di rame + nipples + sigillante + guarnizioni per montaggio di 2 valvole sull'unità ▪ 2 Shut-off (ball) valves (Kv=14,6) Male-Female with user connections 1/2" Gas Female – Nominal pressure min. 25 Bar ▪ Copper pipes kit + nipples + sealing + gaskets to mount 2 valves on the unit	089907002	**50**,00
2T-212	2 tubi flessibili in acciaio INOX L = 200 mm (estensibili 200-400 mm) 1/2" Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar (forniti non montati sull'unità) 2 flexible stainless steel pipes L = 200 mm (extensible 200-400 mm) 1/2" Male-Female with user side connection 1/2" Gas Female – Nominal Pressure min. 25 Bar (supplied not mounted on the unit)	089907011	**56**,00
2T-112	2 tubi flessibili in acciaio INOX L = 100 mm (estensibili 100-200 mm) 1/2" Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar (forniti non montati sull'unità) 2 flexible stainless steel pipes L = 100 mm (extensible 100-200 mm) 1/2" Male-Female with user side connection 1/2" Gas Female – Nominal Pressure min. 25 Bar (supplied not mounted on the unit)	089907012	**50**,00
Kit Bilanciamento Idrico per unità a 4 tubi (2 batterie) - Hydraulic Balancing kit for 4 pipe system (2 coils)			
VL51	▪ 2 Valvole a sfera (Kv=14,6) Maschio-Femmina con attacchi lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar ▪ 2 Detentori (Kv=2,5) Maschio-Femmina con attacchi lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar ▪ Kit tubi di rame + nipples + sigillante + guarnizioni per montaggio di 2valvole/2detentori sull'unità ▪ 2 Shut-off (ball) valves (Kv=14,6) Male-Female with user connections 1/2" Gas Female – Nominal pressure min. 25 Bar ▪ 2 Balancing valves (Kv=2,5) Male-Female with user connections 1/2" Gas Female – Nominal pressure min. 25 Bar ▪ Copper pipes kit + nipples + sealing + gaskets to mount 2valves/2balancing valves on the unit	089907051	**100**,00
VL52	▪ 4 Valvole a sfera (Kv=14,6) Maschio-Femmina con attacchi lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar ▪ Kit tubi di rame + nipples + sigillante + guarnizioni per montaggio di 4 valvole sull'unità ▪ 4 Shut-off (ball) valves (Kv=14,6) Male-Female with user connections 1/2" Gas Female – Nominal pressure min. 25 Bar ▪ Copper pipes kit + nipples + sealing + gaskets to mount 4 valves on the unit	089907052	**100**,00
4T-212	4 tubi flessibili in acciaio INOX L = 200 mm (estensibili 200-400 mm) 1/2" Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar (forniti non montati sull'unità) 4 flexible stainless steel pipes L = 200 mm (extensible 200-400 mm) 1/2" Male-Female with user side connection 1/2" Gas Female – Nominal Pressure min. 25 Bar (supplied not mounted on the unit)	089907061	**112**,00
4T-112	4 tubi flessibili in acciaio INOX L = 100 mm (estensibili 100-200 mm) 1/2" Maschio-Femmina con attacco lato utente 1/2" Gas Femmina - Pressione nominale min. 25 Bar (forniti non montati sull'unità) 4 flexible stainless steel pipes L = 100 mm (extensible 100-200 mm) 1/2" Male-Female with user side connection 1/2" Gas Female – Nominal Pressure min. 25 Bar (supplied not mounted on the unit)	089907062	**100**,00

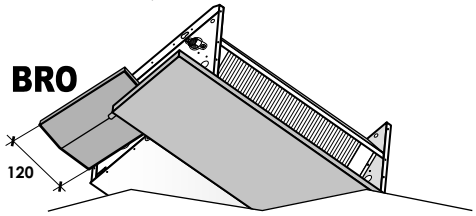
Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

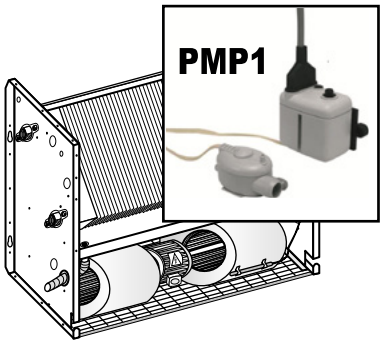
(*) Disponibile ampia gamma di valvole, kit e dispositivi idrici: Vedi sezione WATER

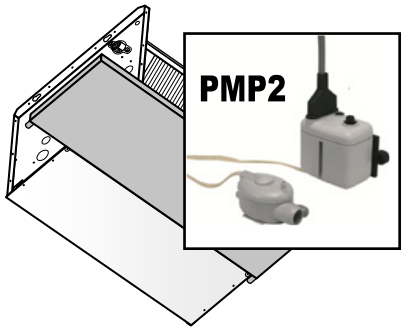
Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

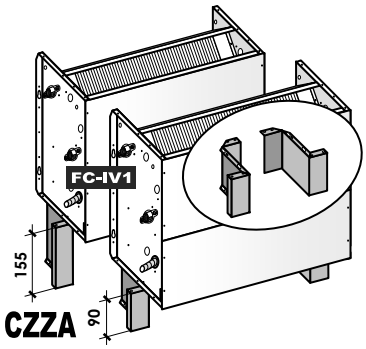
(*) A wide range of valves, kit and hydraulic devices is available (See WATER section)

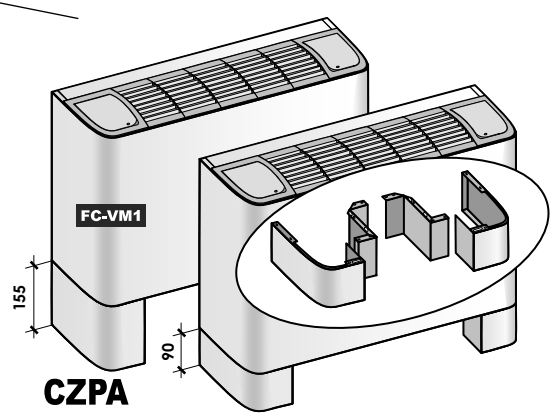


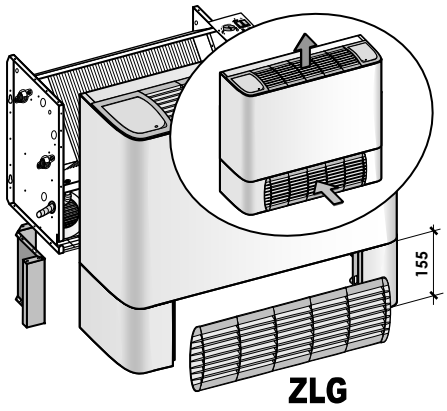










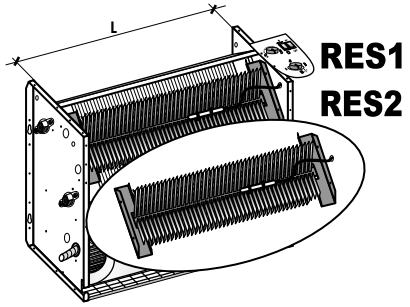


Mod.	Compatibilità: tutte le taglie di FC-FCE - Compatibility: all FC-FCE sizes		Cod.	€
BACINELLE AUSILIARIE E POMPE CONDENSA – AUXILIARY DRAIN PANS AND CONDENSATE PUMPS				
BRV	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni VERTICALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in materiale plastico made of plastic material	089911001	**12**,00
BRV.304	Auxiliary drain pan (suitable for all VERTICAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	089911014	**30**,00
BRO	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni ORIZZONTALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in materiale plastico made of plastic material	089911010	**12**,00
BRO.304	Auxiliary drain pan (suitable for all HORIZONTAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	089911013	**28**,00
PMP1	BRV + Pompa condensa (portata acqua max 8 l/h con 0 m.c.a, portata acqua 6,5 l/h con 1 m.c.a., portata acqua 4 l/h con 3 m.c.a., portata acqua 0 l/h con 6 m.c.a.) provvista di contatto allarme 8A@250V (idonea per tutte le versioni **VERTICALI**) BRV + Condensate pump (max water flow 8 l/h with 0 m.w.c., water flow 6,5 l/h with 1 m.w.c., water flow 4 l/h with 3 m.w.c., water flow 0 l/h with 6 m.w.c.) provided with 8A@250V alarm contact; (suitable for all **VERTICAL** versions)		089911021	**210**,00
PMP2	Pompa condensa (portata acqua max 8 l/h con 0 m.c.a, portata acqua 6,5 l/h con 1 m.c.a., portata acqua 4 l/h con 3 m.c.a., portata acqua 0 l/h con 6 m.c.a.) provvista di contatto allarme 8A@250V (idonea per tutte le versioni **ORIZZONTALI**) Condensate pump (max water flow 8 l/h with 0 m.w.c., water flow 6,5 l/h with 1 m.w.c., water flow 4 l/h with 3 m.w.c., water flow 0 l/h with 6 m.w.c.) provided with 8A@250V alarm contact (suitable for all **HORIZONTAL** versions)		089911022	**195**,00
ZOCCOLI - FEET				
CZPB	Coppia zoccoli preverniciati bassi H = 90 mm (STANDARD, CONSIGLIATA) Low prepainted feet couple H = 90 mm (STANDARD, RECOMMENDED) **Idonea per versioni con MOBILE - Suitable for versions with CABINET : VM1 – OM1**		089912011	**28**,00
CZPA	Coppia zoccoli preverniciati alti H = 155 mm (SPECIALE) High prepainted feet couple H = 155 mm (SPECIAL) **Idonea per versioni con MOBILE - Suitable for versions with CABINET : VM1 – OM1**		089912012	**42**,00
CZFB	Coppia zoccoli preverniciati bassi H = 90 mm (STANDARD, CONSIGLIATA) Low prepainted feet couple H = 90 mm (STANDARD, RECOMMENDED) **Idonea per versioni con MOBILE - Suitable for versions with CABINET : VM4**		089912021	**33**,00
CZFA	Coppia zoccoli preverniciati alti H = 155 mm (SPECIALE) High prepainted feet couple H = 155 mm (SPECIAL) **Idonea per versioni con MOBILE - Suitable for versions with CABINET : VM4**		089912022	**48**,00
CZZB	Coppia zoccoli zincati bassi H = 90 mm (STANDARD, CONSIGLIATA) Low galvanized feet couple H = 90 mm (STANDARD, RECOMMENDED) **Idonea per versioni ad INCASSO (senza mobile) - Suitable for CONCEALED versions (without cabinet) : IV1 – IV3 – IO1**		089912001	**15**,00
CZZA	Coppia zoccoli zincati alti H = 155 mm (SPECIALE) High galvanized feet couple H = 155 mm (SPECIAL) **Idonea per versioni ad INCASSO (senza mobile) - Suitable for CONCEALED versions (without cabinet) : IV1 – IV3 – IO1**		089912002	**21**,00
CZPB.304	Coppia zoccoli bassi H = 90 mm in acciaio INOX AISI304 Low feet couple H = 90 mm made of AISI304 stainless steel **Idonea per versioni con MOBILE inox AISI304 - Suitable for versions with AISI304 stainless steel CABINET : VM1 – OM1**		089912013	**50**,00

Compatibilità/y	**FC, FCE, ...**		**12-22/14-24**	**32-42/34-44**	**52-62/54-64**	**72-82/74-84**	**92-102/94-104**	**112-122/114-124**
Dimensioni - Dimensions	**L**	mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
Zoccolone + griglia aspirazione aria (per trasformazione da versione FC-VM1 a FC-VM2 o da versione FC-OM1 a FC-OM2) **Air intake feet support + grill (to change from version FC-VM1 onto FC-VM2 or FC-OM1 onto FC-OM2)**								
ZLG Compatibilità/y **VM1 – OM1**		Mod.	ZLG 10-20	ZLG 30-40	ZLG 50-60	ZLG 70-80	ZLG 90-100	ZLG 110-120
		Cod.	089913001	089913002	089913003	089913004	089913005	089913006
		€	**33**,00	**39**,00	**44**,00	**49**,00	**54**,00	**60**,00

Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit



CENELEC



- **Relè di potenza incluso**
- Quadro elettrico di potenza con interruttore magnetotermico (o magnetotermico differenziale) escluso: disponibile come accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2

- **Power relay included**
- Power electric board with magnetothermic switch (or magnetothermic differential switch) not included: available as accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section

RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATA ALL'INTERNO DELL'UNITA'

Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.

- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi.
  Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento resistenze elettriche "RES": 350°C
- Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (n° 1 "TS" per ogni singolo stadio) + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
  Standard sezioni elettriche monostadio, con relè di potenza, senza interruttore (magnetotermico differenziale) generale.
- Per le versioni con mobile di copertura, anziché la griglia in ABS, viene montata la griglia mandata aria in NYLON CARICATO FIBRA VETRO (stesso colore della griglia Standard), resistente alle alte temperature raggiunte dalla resistenza elettrica.

Compatibilità sia per unità 2-Tubi (con 1 sola batteria), sia per unità 4-Tubi (con 2 batterie):

- Max no. 1 RES per unità 2-Tubi con Mobile
- Max no. 2 RES per unità 2-Tubi incasso (senza Mobile)
- Max no. 1 RES per unità 4-Tubi con Mobile
- Max no. 1 RES per unità 4-Tubi incasso (senza Mobile)

Disponibili soluzioni con solo resistenza elettrica (senza batteria ad acqua), sia 230Vac monofase che 400Vac trifase:

- vedi variante VRE: variante resistenza elettrica
- vedi unità FC(R): unità già preconfigurate 100% elettriche

Nota: Le resistenze elettriche devono essere richieste in fase di acquisto dell'unità, poiché la resistenza viene installata e collaudata direttamente dal costruttore in fase di costruzione, ottenendo così un prodotto completo e testato in fabbrica, conforme alle normative elettriche e di sicurezza.

Nota: Per un buon funzionamento di un sistema, quando sono presenti le resistenze elettriche è obbligatoria una velocità aria sulla "RES" > 1 m/s e la funzione post-ventilazione (min. 300 sec, oppure ventilazione sempre attiva), vedi es. regolatori CBE25, CBE26, CR25, CR26.

ELECTRICAL HEATER INTEGRATED INSIDE THE UNIT

Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.

- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages.
  Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- RES" Electrical heaters Max working temperature: 350°C.
- Each single stage is provided with one "TS" safety thermostat with automatic reset (no. 1 "TS" each single stage) + (only on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
  Standard electrical sections are single-stage, with power relay, without general (magnetothermic differential) switch.

- For versions with cabinet, instated of ABS grill, will be mounted a NYLON air supply grill GLASS FIBRE ADDED (same color of the standard grill), resistant to high temperature reached by the electrical heater.

Compatibility for both 2-Pipe unit (with 1 coil only) and 4-Pipe units (with 2 coils):

- Max no. 1 RES for 2-Pipe unit with Cabinet
- Max no. 2 RES for 2-Pipe concealed unit (without Cabinet)
- Max no. 1 RES for 4-Pipe unit with Cabinet
- Max no. 1 RES for 4-Pipe concealed unit (without Cabinet)

Available solutions with electrical heater only (without water coil), 230Vac single-phase or 400Vac three-phase:

- see VRE variant: variant electrical heater
- see FC(R) unit: 100% electrical preconfigured unit

Note: This solution must be required when purchasing the unit, as the electric resistance will be installed and tested directly by the manufacturer, when assembling, getting a complete and tested product at the factory, compliant with electrical and safety regulations.

Note: For a correct operation of the system, when are installed electric heaters, it is mandatory to have air speed on the "RES" > 1 m/s and the post-ventilation function (min. 300 sec, or ventilation always on), see ex. CBE25, CBE26, CR25, CR26 controllers.

Compatibilità/y (*)	**FC, FCE, ...**		**12-22/14-24**	**32-42/34-44**	**52-62/54-64**	**72-82/74-84**	**92-102/94-104**	**112-122/114-124**
		(*)	**+30/40...110/120**	**+50/60...110/120**	**+70/80...110/120**	\	\	\
Dimensioni - Dimensions	**L**	mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
230V	**Resistenza elettrica 230Vac + Relay di potenza + Termostato di sicurezza "TS" ; Monostadio** **Electrical heater 230Vac + Power relay + Safety thermostat "TS" ; Single-stage**							
Ref. RES		Ref.	1R700(1000),(M1,2)	1R1000(1500),(M1,2)	1R1500(2000),(M1,2)	1R2000(3000),(M1,2)	1R2000(3000),(M1,2)	1R2000(3000),(M1,2)
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase – Electrical heater 230Vac monophase)**					
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	700 W	1.000 W	1.500 W	2.000 W	2.000 W	2.000 W
Assorb. Elettr. Res. elettrica – Electrical heater current input		(1)	3,05 A	4,35 A	6,53 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT		(2) °C	11,5	12,1	13,6	12,1	9,5	6,3
RES1	**Potenza bassa – Low power** Idoneo per tutte le versioni - Suitable for all versions	Mod.	RES1 10-20	RES1 30-40	RES1 50-60	RES1 70-80	RES1 90-100	RES1 110-120
		Cod.	089915001	089915002	089915003	089915004	089915005	089915006
		€	**151,00**	**156,00**	**177,00**	**182,00**	**182,00**	**182,00**
230V	**Resistenza elettrica 230Vac + Relay di potenza + Termostato di sicurezza "TS" ; Monostadio** **Electrical heater 230Vac + Power relay + Safety thermostat "TS" ; Single-stage**							
Ref. RES		Ref.	1R(700)1000,(M1,2)	1R(1000)1500,(M1,2)	1R(1500)2000,(M1,2)	1R(2000)3000,(M1,2)	1R(2000)3000,(M1,2)	1R(2000)3000,(M1,2)
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase – Electrical heater 230Vac monophase)**					
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	1.000 W	1.500 W	2.000 W	3.000 W	3.000 W	3.000 W
Assorb. Elettr. Res. elettrica – Electrical heater current input		(1)	4,35 A	6,53 A	8,70 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT		(2) °C	16,4	18,2	18,1	18,2	14,2	9,5
RES2	**Potenza alta – High power** Idoneo per tutte le versioni - Suitable for all versions	Mod.	RES2 10-20	RES2 30-40	RES2 50-60	RES2 70-80	RES2 90-100	RES2 110-120
		Cod.	089916001	089916002	089916003	089916004	089916005	089916006
		€	**151,00**	**156,00**	**177,00**	**218,00**	**218,00**	**218,00**

Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Press. atmosferica 1013 mbar – Portata aria di rif.= Portata aria Nominale (Qa-n) dell'unità standard 2-Tubi più piccola
(1) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT 110
(2) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

(*)
Nota: a richiesta, i modelli di resistenza più piccoli possono essere installati sulle unità di taglia maggiore (stesso prezzo). Es. RES1/10-20 (700W) può essere installata su FC32. In questi casi però la resistenza (più corta dell'unità) non copre tutta la superficie di passaggio dell'aria e quindi una parte del flusso d'aria non viene riscaldata. Viene quindi garantita la potenza termica/elettrica della resistenza (W), ma non la omogeneità della temperatura aria di mandata.

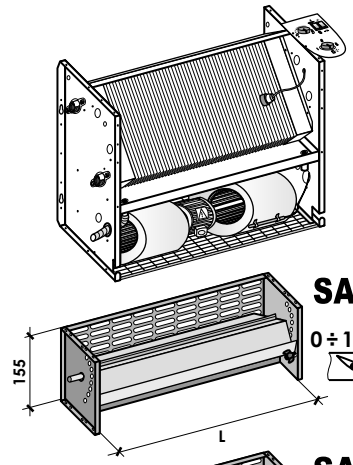
NOTA: A richiesta accessorio resistenza elettrica "RES" con potenza differente (solo con alimentazione elettrica 230Vac) ed 1 o 2 stadi di potenza.

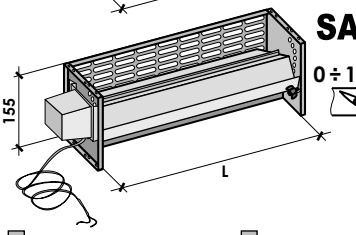
Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

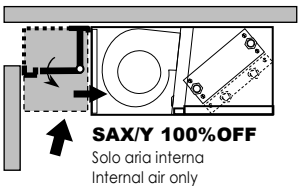
Technical data refer to the following conditions: Atmospheric pressure 1013 mbar – Air flow of ref.= Nominal air flow (Qa-n) of the standard smaller 2-Pipe unit
(1) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT 110
(2) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).

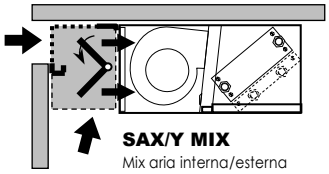
(*)
Note: on request the smaller electric heaters sizes can be installed on larger size units (same price). Ex. RES1/10-20 (700W) can be installed on FC32. However, in the hereby cases the electric resistance (shorter than the unit) does not cover the full width of the unit and the air-flow is only partially heated. It is then guaranteed the thermal/electrical power of the resistance (W), but not the homogeneity of the air supply temperature.

NOTE: On request "RES" electrical heater accessory with different power (available with power supply 230Vac only) and 1 or 2 power stages.

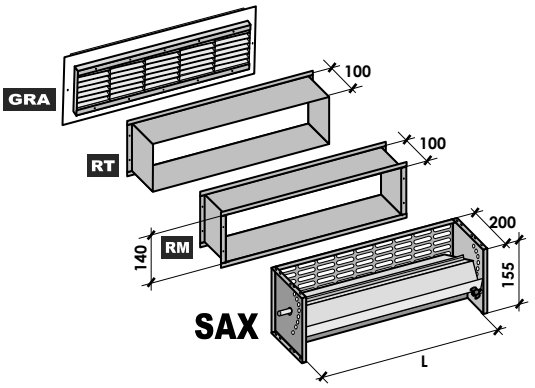


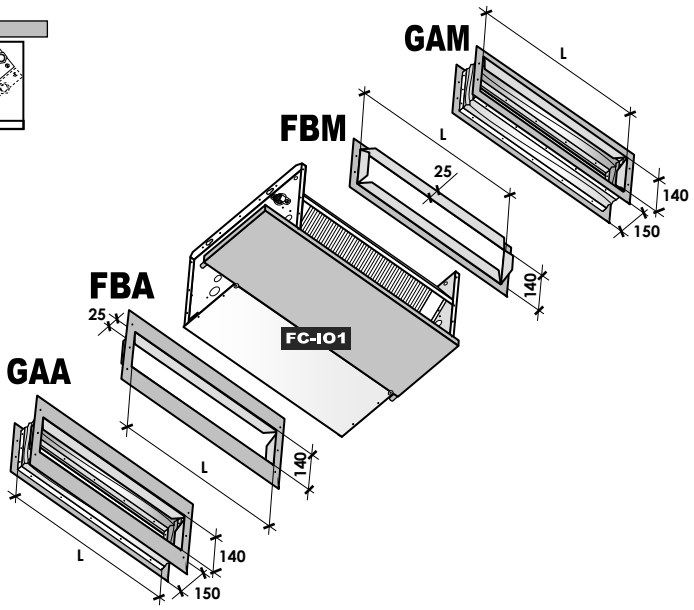


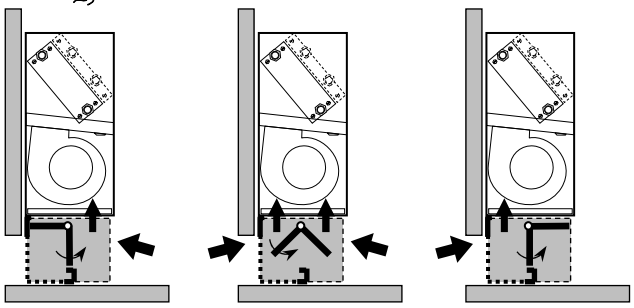












Compatibilità/y		FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
Dimensioni - Dimensions		**L** mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
(1) Serranda presa aria esterna. Serranda chiusa: Portata aria esterna 0%, Portata aria interna 100% - Serranda in max apertura: Portata aria esterna 100%, Portata aria interna 0% Fresh air intake louver. Louver closed : External air flow 0%, Internal air flow 100% - Louver totally open: External air flow 100%, Internal air flow 0%								
SAX	**Manuale – Manual** Idoneo per tutte le versioni - Suitable for all versions	Mod. Cod. **€**	SAX 10-20 089917011 **50,00**	SAX 30-40 089917012 **57,00**	SAX 50-60 089917013 **65,00**	SAX 70-80 089917014 **73,00**	SAX 90-100 089917015 **80,00**	SAX 110-120 089917016 **88,00**
SAY	**Motorizzata – Motorized (ON/OFF)** Idoneo per tutte le versioni - Suitable for all versions	Mod. Cod. **€**	SAY 10-20 089917021 **237,00**	SAY 30-40 089917022 **244,00**	SAY 50-60 089917023 **252,00**	SAY 70-80 089917024 **260,00**	SAY 90-100 089917025 **267,00**	SAY 110-120 089917026 **275,00**
Flangia per "attacco canale a baionetta" Air flange with "duct nesting connection"								
FBM	Mandata aria Air supply	Mod. Cod. **€**	FBM 10-20 089920101 **18,00**	FBM 30-40 089920102 **19,00**	FBM 50-60 089920103 **20,00**	FBM 70-80 089920104 **21,00**	FBM 90-100 089920105 **22,00**	FBM 110-120 089920106 **23,00**
FBA	Apirazione aria Air intake	Mod. Cod. **€**	FBA 10-20 089920201 **20,00**	FBA 30-40 089920202 **21,00**	FBA 50-60 089920203 **23,00**	FBA 70-80 089920204 **25,00**	FBA 90-100 089920205 **26,00**	FBA 110-120 089920206 **28,00**
Flangia per "attacco canale a baionetta" + modifica fan-coil per estrazione filtro aria dal basso Air intake flange with "duct nesting connection" + modified fan-coil to remove air-filter from bottom side								
FBF	Apirazione aria Air intake	Mod. Cod. **€**	FBF 10-20 089920301 **23,00**	FBF 30-40 089920302 **25,00**	FBF 50-60 089920303 **26,00**	FBF 70-80 089920304 **28,00**	FBF 90-100 089920305 **30,00**	FBF 110-120 089920306 **31,00**
Giunto antivibrante con flangia attacco fan-coil + flangia attacco canale Anti-vibration junction with fan-coil connection flange + duct connection flange								
GAM	Mandata aria Air supply	Mod. Cod. **€**	GAM 10-20 089920401 **61,00**	GAM 30-40 089920402 **67,00**	GAM 50-60 089920403 **74,00**	GAM 70-80 089920404 **80,00**	GAM 90-100 089920405 **87,00**	GAM 110-120 089920406 **94,00**
GAA	Apirazione aria Air intake	Mod. Cod. **€**	GAA 10-20 089920501 **66,00**	GAA 30-40 089920502 **73,00**	GAA 50-60 089920503 **79,00**	GAA 70-80 089920504 **86,00**	GAA 90-100 089920505 **92,00**	GAA 110-120 089920506 **99,00**

Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

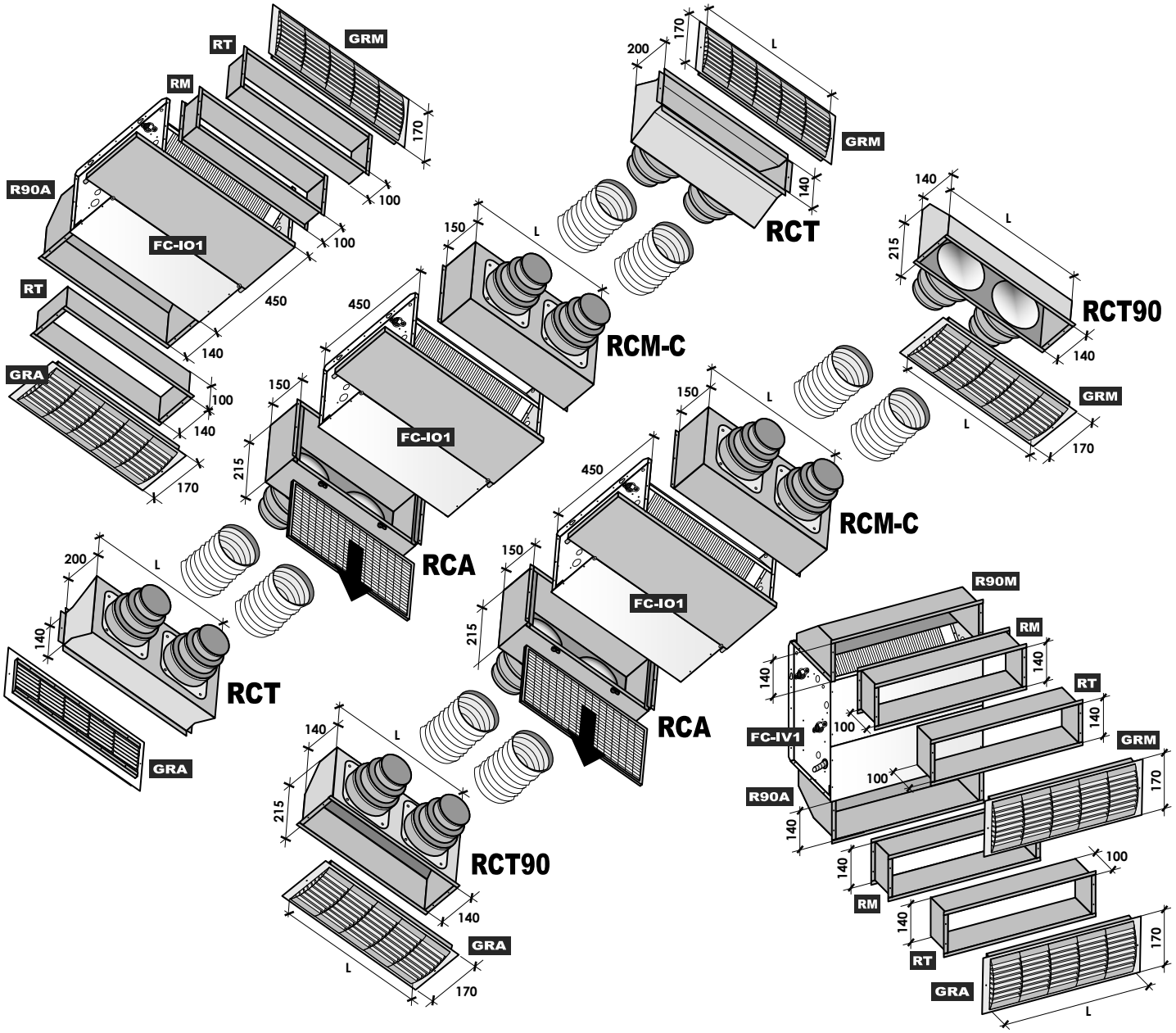
(1) Questo accessorio è idoneo sia per le versioni verticali, sia per le versioni orizzontali. Per le versioni con mobile, per coprire/nascondere la serranda è necessario aggiungere lo "zoccolone + griglia aspirazione aria" (ZLG), o prevedere direttamente una versione con zoccolone (FC-VM2, FC-OM2).
Possibile anche il montaggio sul fan-coil + accessorio coppia zoccoli alta (CZPA), ma in questo caso la parte centrale della serranda rimane visibile.

- Disponibile ambia gamma di Motori serranda on/off, Motori serranda Modulanti, … (Vedi sezione AIR, paragrafo MS).
- Grado di apertura delle serrande (da 0 a 100%) settabile sul sito di installazione (fine corsa settabile sia per le serrande manuali, sia per le serrande motorizzate).

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

(1) This accessory is suitable for vertical and for horizontal versions. For models with cabinet, in order to cover/hide the louver it is necessary to add the "feet support + air intake grill" (ZLG), or directly install a version with feet support (FC-VM2, FC-OM2).
It's also possible to fit on the fan-coil + the accessory high feet couple (CZPA), but in this case the middle part of the louver will be visible.

- A wide range of on/off damper motors, modulating damper motors,… is available (See AIR section, paragraph MS).
- Opening degree of the damper (from 0 to 100%) can be set at the installation site (end stroke is settable for both manual and motorized shutters).



Compatibilità: tutte le versioni ad incasso senza mobile (IV1-IV2-IV3-IV4-IO1-IO2...) - Compatibility: all concealed versions without cabinet (IV1-IV2-IV3-IV4-IO1-IO2...)

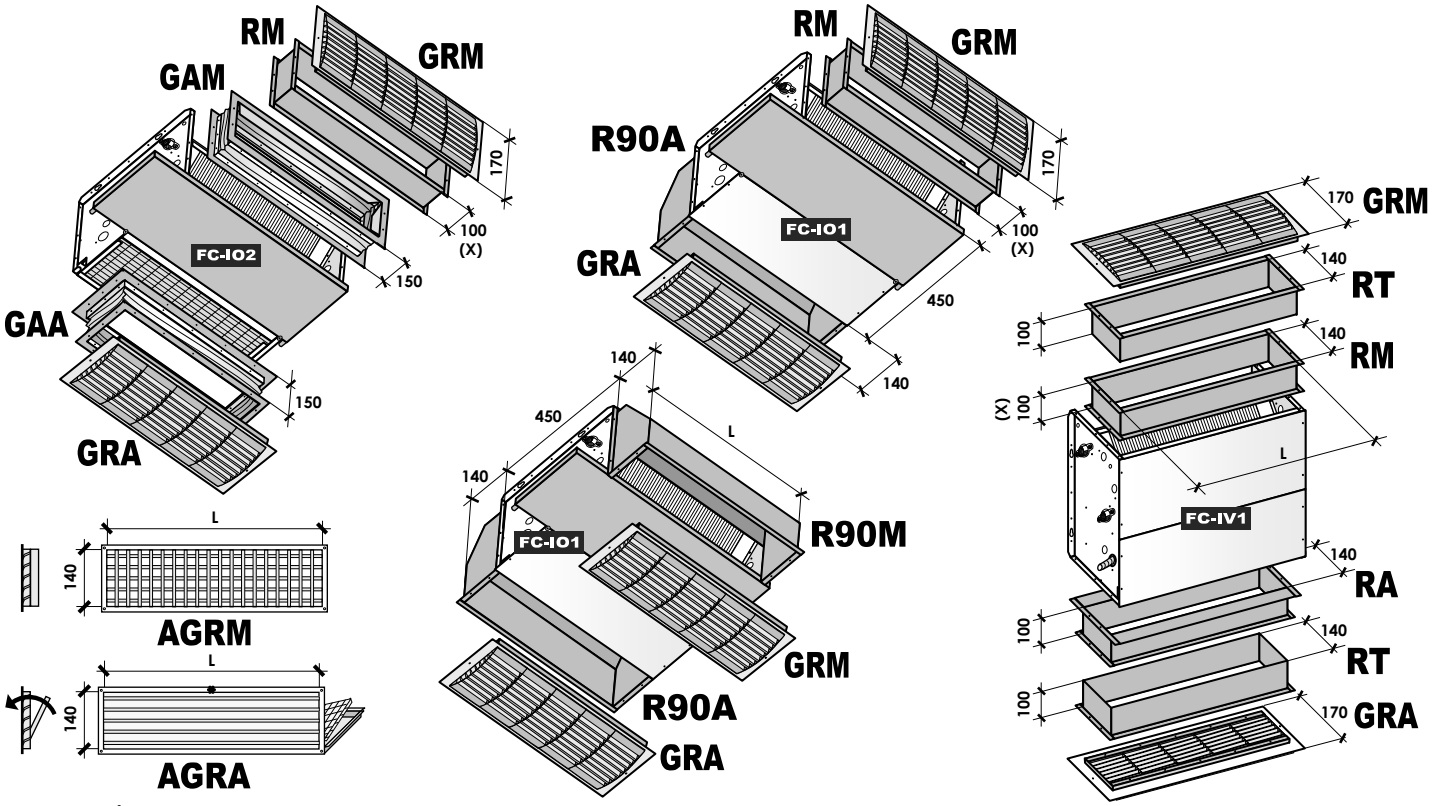
Compatibilità/y		**FC, FCE, ...**	**12-22/14-24**	**32-42/34-44**	**52-62/54-64**	**72-82/74-84**	**92-102/94-104**	**112-122/114-124**
Dimensioni - Dimensions		**L** mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
Plenum con attacchi circolari - Plenum with spigots								
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			1 x ϕ	2 x ϕ	2 x ϕ	3 x ϕ	4 x ϕ	4 x ϕ
RCM-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated)	Mod. Cod. **€**	RCM-C10-20 089925001 **72,00**	RCM-C30-40 089925002 **83,00**	RCM-C50-60 089925003 **94,00**	RCM-C70-80 089925004 **105,00**	RCM-C90-100 089925005 **116,00**	RCM-C110-120 089925006 **127,00**
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			1 x ϕ	2 x ϕ	2 x ϕ	3 x ϕ	4 x ϕ	4 x ϕ
RCA	Aspirazione aria (con filtro aria) Air intake (with air filter) (Non coibentato, Not insulated)	Mod.(1) Cod. **€**	RCA 10-20 089926001 **77,00**	RCA 30-40 089926002 **94,00**	RCA 50-60 089926003 **110,00**	RCA 70-80 089926004 **127,00**	RCA 90-100 089926005 **143,00**	RCA 110-120 089926006 **160,00**
Plenum Terminale con attacchi circolari per collegamento (tramite condotti flessibili circolari) ai Plenum RCM-C o RCA. Compatibilità: GRA, GRM, AGRA, AGRM **Terminal Plenum with circular spigots to be connected (through flexible circular pipes) to the Plenum RCM-C or RCA. Compatibility: GRA, GRM, AGRA, AGRM**								
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			1 x ϕ	2 x ϕ	2 x ϕ	3 x ϕ	4 x ϕ	4 x ϕ
RCT	Aspirazione aria (Non coibentato) Air intake (Not insulated)	Mod.(2) Cod. **€**	RCT 10-20 089925101 **72,00**	RCT 30-40 089925102 **85,00**	RCT 50-60 089925103 **99,00**	RCT 70-80 089925104 **113,00**	RCT 90-100 089925105 **127,00**	RCT 110-120 089925106 **140,00**
RCT-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated)	Mod.(2) Cod. **€**	RCT-C 10-20 089925111 **81,00**	RCT-C 30-40 089925112 **97,00**	RCT-C 50-60 089925113 **114,00**	RCT-C 70-80 089925114 **131,00**	RCT-C 90-100 089925115 **148,00**	RCT-C 110-120 089925116 **164,00**
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			1 x ϕ	2 x ϕ	2 x ϕ	3 x ϕ	4 x ϕ	4 x ϕ
RCT90	Aspirazione aria (Non coibentato) Air intake (Not insulated)	Mod.(2) Cod. **€**	RCT90 10-20 089925121 **74,00**	RCT90 30-40 089925122 **87,00**	RCT90 50-60 089925123 **102,00**	RCT90 70-80 089925124 **116,00**	RCT90 90-100 089925125 **131,00**	RCT90 110-120 089925126 **144,00**
RCT90-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated)	Mod.(2) Cod. **€**	RCT90-C10-20 089925131 **83,00**	RCT90-C30-40 089925132 **99,00**	RCT90-C50-60 089925133 **117,00**	RCT90-C70-80 089925134 **134,00**	RCT90-C90-100 089925135 **152,00**	RCT90-C110-120 089925136 **168,00**

(1) Standard con estrazione filtro da sotto. A richiesta estrazione laterale, stesso prezzo.
(2) Plenum compatibili sia in aspirazione che mandata. Si consiglia plenum coibentato in mandata.
▪ Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

A richiesta Plenum e Raccordi realizzati su specifica del cliente: qualsiasi forma, dimensione, materiale (richiesta approvazione del disegno).

(1) Standard with filter extraction from below. Side extraction on request, same price.
(2) Compatible plenums for both air-intake and air-supply. We recommend an insulated plenum on the air-supply side.
▪ Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

On request Plenum and Connections realised on specific customer need: any shape, dimension, material (drawing approval will be required).



Compatibilità: tutte le versioni ad incasso senza mobile (IV1-IV2-IV3-IV4-IO1-IO2...) / Compatibility: all concealed versions without cabinet (IV1-IV2-IV3-IV4-IO1-IO2...)

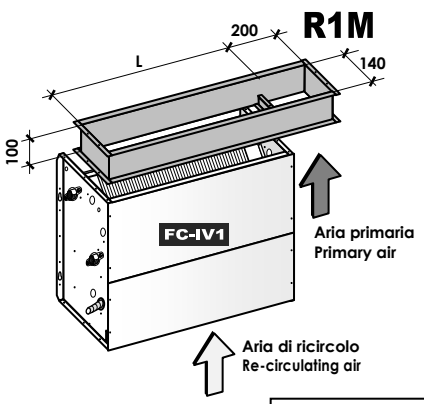
Compatibilità/y		**FC, FCE, ...**	**12-22/14-24**	**32-42/34-44**	**52-62/54-64**	**72-82/74-84**	**92-102/94-104**	**112-122/114-124**
Dimensioni - Dimensions		**L** mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
Plenum dritto – Straight plenum								
RM	Mandata aria (Non coibentato) Air supply (Not insulated) **X=100mm**	Mod. Cod. **€**	RM 10-20 089920001 **28,00**	RM 30-40 089920002 **32,00**	RM 50-60 089920003 **36,00**	RM 70-80 089920004 **41,00**	RM 90-100 089920005 **45,00**	RM 110-120 089920006 **50,00**
RM-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated) **X=100mm**	Mod. Cod. **€**	RM-C10-20 089920011 **38,00**	RM-C30-40 089920012 **45,00**	RM-C50-60 089920013 **52,00**	RM-C70-80 089920014 **61,00**	RM-C90-100 089920015 **68,00**	RM-C110-120 089920016 **77,00**
RM200-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated) **X=200mm**	Mod. Cod. **€**	RM200-C10-20 089920031 **61,00**	RM200-C30-40 089920032 **72,00**	RM200-C50-60 089920033 **83,00**	RM200-C70-80 089920034 **98,00**	RM200-C90-100 089920035 **109,00**	RM200-C110-120 089920036 **123,00**
RM500-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated) **X=500mm**	Mod. Cod. **€**	RM500-C10-20 089920041 **84,00**	RM500-C30-40 089920042 **99,00**	RM500-C50-60 089920043 **114,00**	RM500-C70-80 089920044 **134,00**	RM500-C90-100 089920045 **150,00**	RM500-C110-120 089920046 **169,00**
RA	Apirazione aria (Non coibentato) Air intake (Not insulated)	Mod. Cod. **€**	RA 10-20 089921001 **30,00**	RA 30-40 089921002 **34,00**	RA 50-60 089921003 **39,00**	RA 70-80 089921004 **43,00**	RA 90-100 089921005 **47,00**	RA 110-120 089921006 **52,00**
Plenum a 90° - 90° plenum								
R90M	Mandata aria (Non coibentato) Air supply (Not insulated)	Mod. Cod. **€**	R90M 10-20 089922001 **33,00**	R90M 30-40 089922002 **40,00**	R90M 50-60 089922003 **46,00**	R90M 70-80 089922004 **53,00**	R90M 90-100 089922005 **59,00**	R90M 110-120 089922006 **66,00**
R90M-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated)	Mod. Cod. **€**	R90M-C10-20 089922011 **48,00**	R90M-C30-40 089922012 **59,00**	R90M-C50-60 089922013 **69,00**	R90M-C70-80 089922014 **80,00**	R90M-C90-100 089922015 **90,00**	R90M-C110-120 089922016 **101,00**
R90A	Apirazione aria (Non coibentato) Air intake (Not insulated)	Mod. Cod. **€**	R90A 10-20 089923001 **31,00**	R90A 30-40 089923002 **36,00**	R90A 50-60 089923003 **42,00**	R90A 70-80 089923004 **47,00**	R90A 90-100 089923005 **53,00**	R90A 110-120 089923006 **58,00**
Prolunga telecopica 0-100 mm (idonea per collegamento su tutti i plenum RM - RA - R90M - R90A) **Telescopic extension 0-100 mm (suitable to be connected to all RM - RA - R90M - R90A plenums)**								
RT	Mandata/Aspirazione aria Air supply/intake (Non coibentato – Not insulated)	Mod. Cod. **€**	RT 10-20 089924001 **25,00**	RT 30-40 089924002 **30,00**	RT 50-60 089924003 **35,00**	RT 70-80 089924004 **40,00**	RT 90-100 089924005 **45,00**	RT 110-120 089924006 **50,00**
Griglia aria a semplice ordine di alette fisse in ABS (idonea per collegamento su tutti i plenum RM - RA - R90M - R90A - RT - GAM - GAA) **Air grill with single bank fixed ABS louvers (suitable to be connected to all RM - RA - R90M - R90A – RT - GAM - GAA plenums)**								
GRM	Mandata aria (senza filtro aria) Air supply (without air filter)	Mod. Cod. **€**	GRM 10-20 089930001 **25,00**	GRM 30-40 089930002 **31,00**	GRM 50-60 089930003 **36,00**	GRM 70-80 089930004 **42,00**	GRM 90-100 089930005 **47,00**	GRM 110-120 089930006 **53,00**
GRA	Aspirazione aria (con filtro aria) Air intake (with air filter)	Mod. Cod. **€**	GRA 10-20 089931001 **33,00**	GRA 30-40 089931002 **39,00**	GRA 50-60 089931003 **44,00**	GRA 70-80 089931004 **50,00**	GRA 90-100 089931005 **55,00**	GRA 110-120 089931006 **61,00**
Griglia in alluminio a doppio ordine di alette orientabili (idonea per collegamento su tutti i plenum RM - RA - R90M - R90A - RT - GAM - GAA) **Aluminium air grill with double bank adjustable louvers (suitable to be connected to all RM - RA - R90M - R90A - RT - GAM - GAA plenums)**								
AGRM	Mandata aria (senza filtro aria) Air supply (without air filter)	Mod. Cod. **€**	AGRM 10-20 089930101 **50,00**	AGRM 30-40 089930102 **66,00**	AGRM 50-60 089930103 **83,00**	AGRM 70-80 089930104 **99,00**	AGRM 90-100 089930105 **116,00**	AGRM 110-120 089930106 **132,00**
Griglia aria in alluminio a semplice ordine di alette fisse (idonea per collegamento su tutti i plenum RM - RA - R90M - R90A - RT - GAM - GAA) **Aluminium air grill with single bank fixed louvers (suitable to be connected to all RM - RA - R90M - R90A - RT - GAM - GAA plenums)**								
AGRA	Aspirazione aria (con filtro aria) Air intake (with air filter)	Mod. Cod. **€**	AGRA 10-20 089931101 **110,00**	AGRA 30-40 089931102 **135,00**	AGRA 50-60 089931103 **160,00**	AGRA 70-80 089931104 **184,00**	AGRA 90-100 089931105 **209,00**	AGRA 110-120 089931106 **234,00**

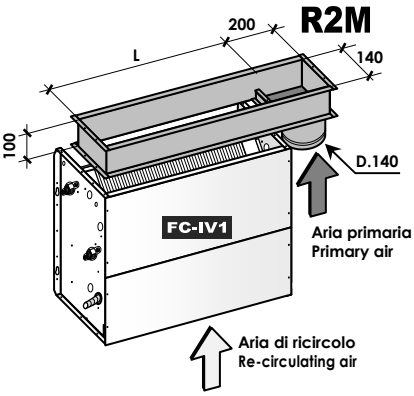
Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

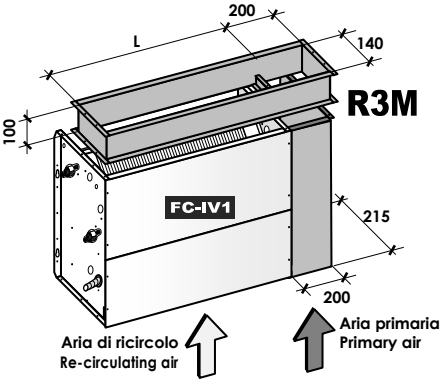
RM-RA-R90M-R90A-RT-GRM-GRA-AGRM-AGRA-GAM-GAA sono componibili

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

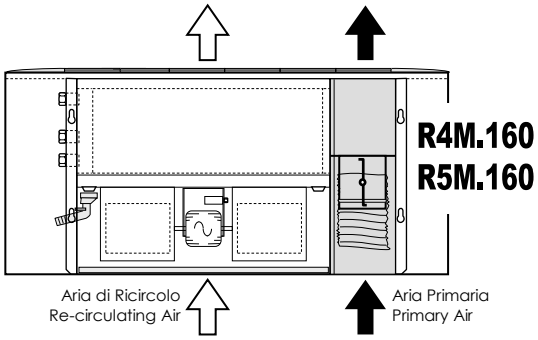
RM-RA-R90M-R90A-RT-GRM-GRA-AGRM-AGRA-GAM-GAA are compatible

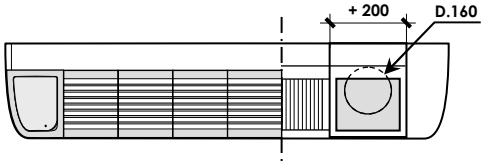


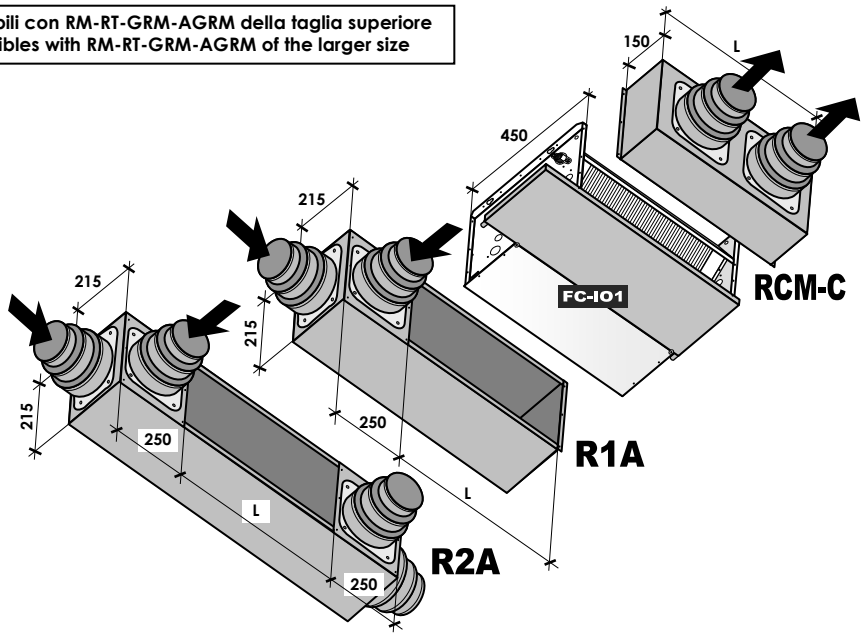




R1M-R2M-R3M sono compatibili con RM-RT-GRM-AGRM della taglia superiore
R1M-R2M-R3M are compatibles with RM-RT-GRM-AGRM of the larger size







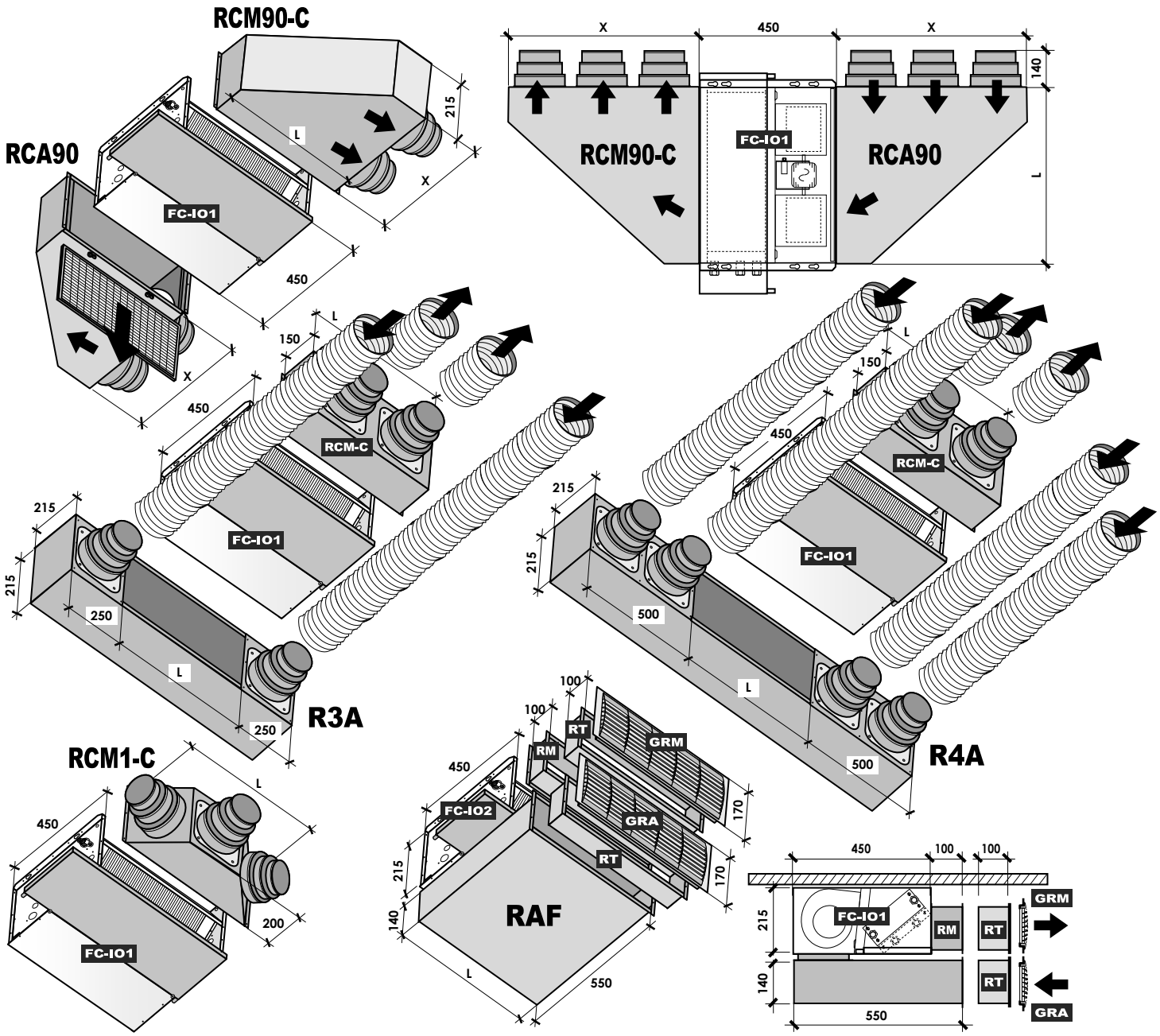
Compatibilità/y		**FC, FCE, ...**	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
Dimensioni - Dimensions		**L** mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
Plenum dritto mandata aria con attacco aria primaria (attacco rettangolare 140x200) – Sezione d'ingresso libera, senza serranda **Air supply straight plenum with primary air connection (rectangular connection 140x200) – Free air inlet section, without damper**								
R1M	Compatibilità/y **Versioni senza Mobile – Versions without cabinet** **IV1-IV2-IO1-IO2**	Mod. Cod. **€**	R1M 10-20 089920051 **42**,00	R1M 30-40 089920052 **46**,00	R1M 50-60 089920053 **51**,00	R1M 70-80 089920054 **55**,00	R1M 90-100 089920055 **60**,00	R1M 110-120 089920056 **64**,00
Plenum dritto mandata aria con attacco aria primaria (attacco circolare D.140mm) – Sezione d'ingresso libera, senza serranda **Air supply straight plenum with primary air connection (circular connection D.140mm) – Free air inlet section, without damper**								
R2M	Mandata aria Air supply	Mod. Cod. **€**	R2M 10-20 089920061 **81**,00	R2M 30-40 089920062 **85**,00	R2M 50-60 089920063 **90**,00	R2M 70-80 089920064 **94**,00	R2M 90-100 089920065 **99**,00	R2M 110-120 089920066 **103**,00
Plenum dritto mandata aria + Plenum laterale aria primaria (attacco rettangolare 215x200) – Sezione d'ingresso libera, senza serranda **Air supply straight plenum + Primary side air plenum (rectangular connection 215x200) – Free air inlet section, without damper**								
R3M	Mandata aria Air supply	Mod. Cod. **€**	R3M 10-20 089920071 **67**,00	R3M 30-40 089920072 **71**,00	R3M 50-60 089920073 **76**,00	R3M 70-80 089920074 **80**,00	R3M 90-100 089920075 **85**,00	R3M 110-120 089920076 **89**,00
Canale aria laterale per immissione aria primaria, con presa per attacco aria primaria D.160mm, senza serranda, incluso mobile 200mm più lungo **Side air duct for primary air input, with primary air connection D.160mm, without louver, including cabinet 200mm longer**								
R4M.160	Compatibilità/y **Versioni con Mobile – Versions with cabinet** **VM1-VM2-VM3-OM1-OM2-OM3**	Mod. Cod. **€**	R4M.160/10-20 089920081 **77**,00	R4M.160/30-40 089920082 **77**,00	R4M.160/50-60 089920083 **77**,00	R4M.160/70-80 089920084 **77**,00	R4M.160/90-100 089920085 **77**,00	R4M.160/110-120 089920086 **77**,00
Canale aria laterale per immissione aria primaria, con presa per attacco aria primaria D.160mm, con serranda manuale, incluso mobile 200mm più lungo **Side air duct for primary air input, with primary air connection D.160mm, with manual louver, including cabinet 200mm longer**								
R5M.160	Compatibilità/y **Versioni con Mobile – Versions with cabinet** **VM1-VM2-VM3-OM1-OM2-OM3**	Mod. Cod. **€**	R5M.160/10-20 089920091 **102**,00	R5M.160/30-40 089920092 **102**,00	R5M.160/50-60 089920093 **102**,00	R5M.160/70-80 089920094 **102**,00	R5M.160/90-100 089920095 **102**,00	R5M.160/110-120 089920096 **102**,00
(1) Plenum di aspirazione per ottenere ripresa e mandata dallo stesso lato. Estensione ed attacchi circolari su 1 solo lato (consigliato per le sole taglie piccole) **Air intake plenum in order to have air supply and air intake on the same side. Extension and spigots on one side only (recommended for small sizes only)**								
R1A	Attacchi circolari – Spigots (No.2 x ϕ 200/180/160 mm)	Mod. Cod. **€**	R1A 10-20 089920111 **106**,00	R1A 30-40 089920112 **115**,00	R1A 50-60 089920113 **125**,00	R1A 70-80 089920114 **135**,00	R1A 90-100 089920115 **144**,00	R1A 110-120 089920116 **154**,00
(1) Plenum di aspirazione per ottenere ripresa e mandata dallo stesso lato. Estensione ed attacchi circolari su entrambi i 2 lati (consigliato per le taglie grandi) **Air intake plenum in order to have air supply and air intake on the same side. Extension and spigots on both sides (recommended for large sizes)**								
R2A	Attacchi circolari – Spigots (No.2+2 x ϕ 200/180/160 mm)	Mod. Cod. **€**	R2A 10-20 089920121 **163**,00	R2A 30-40 089920122 **172**,00	R2A 50-60 089920123 **181**,00	R2A 70-80 089920124 **191**,00	R2A 90-100 089920125 **200**,00	R2A 110-120 089920126 **209**,00

Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

(1) R1A: Plenum adatto a tutte quelle installazioni in cui si vuole posizionare l'unità all'esterno dei locali climatizzati al fine di ridurre al minimo la rumorosità e rendere più agevoli le operazioni di manutenzione. Su richiesta (con sovraprezzo) con attacco aria esterna posteriore.

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

(1) R1A: Plenum suitable for all installations where it is required to install the unit outside the room in order to reduce as much as possible the noise and to ease the maintenance operations. On request (with extra cost) with rear external air connection.



Compatibilità/y		FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
Dimensioni - Dimensions		**L** mm	400	600	800	1.000	1.200	1.400
Plenum 90° con attacchi circolari – 90° Plenum with spigots								
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			1 x ϕ	2 x ϕ	2 x ϕ	3 x ϕ	3 x ϕ	3 x ϕ
		X mm	250	500	500	750	750	750
RCA90	Aspirazione aria (con filtro aria) Air intake (with air filter) (Non coibentato, Not insulated)	Mod.(1) Cod. **€**	RCA90 10-20 089925141 **91,00**	RCA90 30-40 089925142 **171,00**	RCA90 50-60 089925143 **199,00**	RCA90 70-80 089925144 **300,00**	RCA90 90-100 089925145 **313,00**	RCA90 110-120 089925146 **344,00**
RCM90-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated)	Mod. Cod. **€**	RCM90-C10-20 089925151 **84,00**	RCM90-C30-40 089925152 **162,00**	RCM90-C50-60 089925153 **186,00**	RCM90-C70-80 089925154 **284,00**	RCM90-C90-100 089925155 **294,00**	RCM90-C110-120 089925156 **323,00**
Plenum di aspirazione per ottenere ripresa e mandata dallo stesso lato. Estensione ed attacchi circolari su entrambi i 2 lati (R3A per taglie 10...60 , R4A per taglie 70...120) **Air intake plenum in order to have air supply and air intake on the same side. Extension and spigots on both sides (R3A for sizes 10...60 , R4A for sizes 70...120)**								
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			(1+1) x ϕ	(1+1) x ϕ	(1+1) x ϕ	(2+2) x ϕ	(2+2) x ϕ	(2+2) x ϕ
R3A, R4A	Apirazione aria (Non coibentato) Air intake (Not insulated)	Mod. Cod. **€**	R3A 10-20 089920131 **153,00**	R3A 30-40 089920132 **168,00**	R3A 50-60 089920133 **182,00**	R4A 70-80 089920144 **252,00**	R4A 90-100 089920145 **263,00**	R4A 110-120 089920146 **273,00**
Plenum con 2 attacchi circolari obliqui - Plenum with 2 obliques spigots								
Attacchi circolari – Spigots (No.x ϕ 200/180/160 mm)			(1+0+1) x ϕ	(1+1+1) x ϕ	(1+1+1) x ϕ	(1+1+1) x ϕ	(1+2+1) x ϕ	(1+2+1) x ϕ
RCM1-C	Mandata aria (Coibentato) Air supply (Insulated)	Mod. Cod. **€**	RCM1-C10-20 089925161 **119,00**	RCM1-C30-40 0899251462 **141,00**	RCM1-C50-60 089925163 **161,00**	RCM1-C70-80 089925164 **179,00**	RCM1-C90-100 089925165 **199,00**	RCM1-C110-120 089925166 **216,00**
Plenum per Apirazione Frontale (Compatibilità: FC-IO2 + RM, RT, GRA, AGRA) – Frontal air intake Plenum (Compatibility: FC-IO2 + RM, RT, GRA, AGRA)								
RAF	Apirazione aria (Non coibentato) Air intake (Not insulated)	Mod. Cod. **€**	RAF 10-20 089920151 **95,00**	RAF 30-40 089920152 **119,00**	RAF 50-60 089920153 **141,00**	RAF 70-80 089920154 **162,00**	RAF 90-100 089920155 **182,00**	RAF 110-120 089920156 **201,00**

Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità

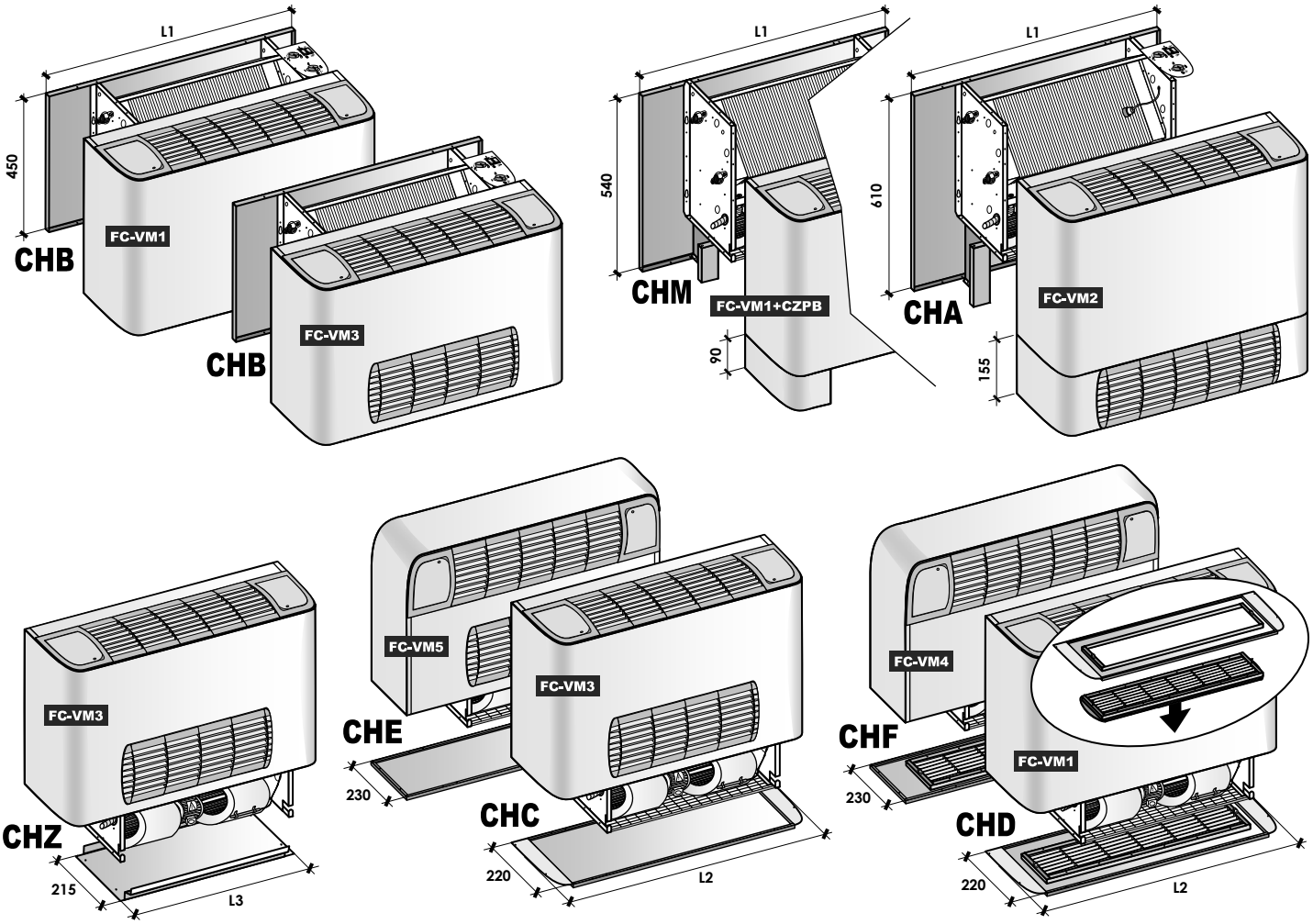
(1) Standard con estrazione filtro da sotto. A richiesta estrazione laterale, stesso prezzo

A richiesta Plenum e Raccordi realizzati su specifica del cliente: qualsiasi forma, dimensione, materiale (richiesta approvazione del disegno).

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit

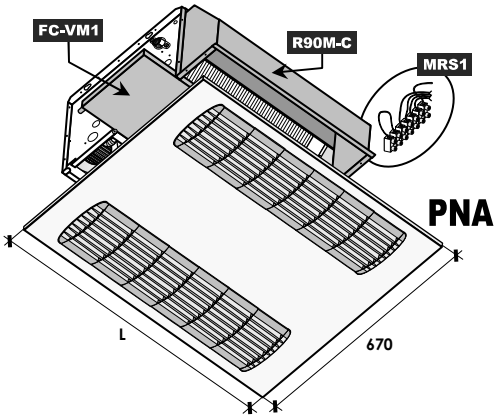
(1) Standard with filter extraction from below. On request side extraction, same price

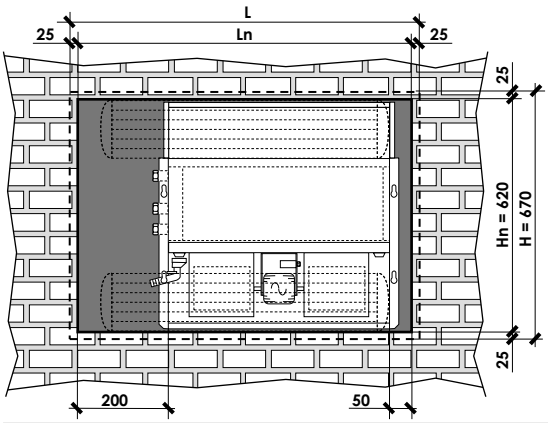
On request Plenum and Connections realised on specific customer need: any shape, dimension, material (drawing approval will be required).



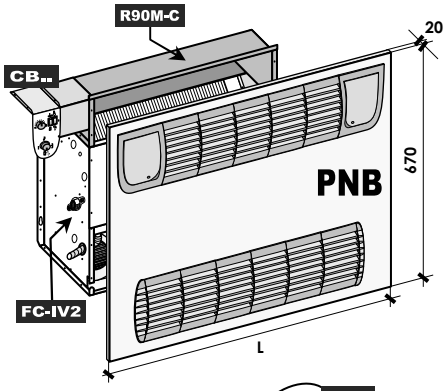
Accessori idonei per l'installazione sulle versioni con mobile (verticali ed orizzontali) - Accessories suitable for installation on versions with cabinet (vertical and horizontal)

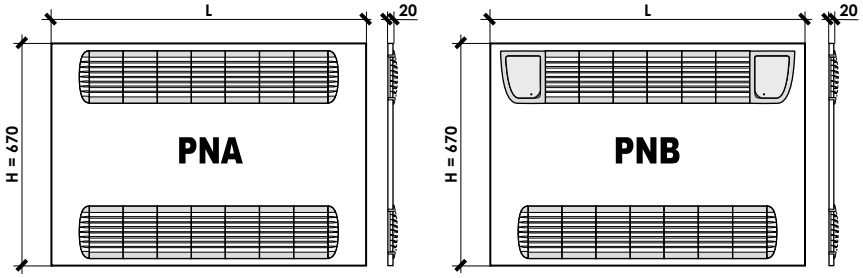
Compatibilità/y		**FC, FCE, ...**	**12-22/14-24**	**32-42/34-44**	**52-62/54-64**	**72-82/74-84**	**92-102/94-104**	**112-122/114-124**
Dimensioni - Dimensions		**L1** mm	640	840	1.040	1.240	1.440	1.640
		L2 mm	670	870	1.070	1.270	1.470	1.670
		L3 mm	430	630	830	1.030	1.230	1.430
Pannello di chiusura posteriore alto in lamiera preverniciata - Higher closing back panel made of pre-painted steeel								
CHA	Compatibilità/y **VM2, OM2** **VM1+CZPA, OM1+CZPA**	Mod. Cod. **€**	CHA 10-20 089941001 **35,00**	CHA 30-40 089941002 **45,00**	CHA 50-60 089941003 **55,00**	CHA 70-80 089941004 **65,00**	CHA 90-100 089941005 **75,00**	CHA 110-120 089941006 **85,00**
Pannello di chiusura posteriore medio in lamiera preverniciata (idoneo per unità con mobile + accessorio zoccoli CZPB) **Central closing back panel made of pre-painted steel (suitable for unit with cabinet + accessory CZPB feet)**								
CHM	Compatibilità/y **VM1+CZPB, OM1+CZPB**	Mod. Cod. **€**	CHM 10-20 089940101 **33,00**	CHM 30-40 089940102 **42,00**	CHM 50-60 089940103 **52,00**	CHM 70-80 089940104 **61,00**	CHM 90-100 089940105 **70,00**	CHM 110-120 089940106 **80,00**
Pannello di chiusura posteriore basso in lamiera preverniciata - Lower closing back panel made of pre-painted steel								
CHB	Compatibilità/y **VM1 – VM3 – OM1 – OM3**	Mod. Cod. **€**	CHB 10-20 089940001 **31,00**	CHB 30-40 089940002 **39,00**	CHB 50-60 089940003 **47,00**	CHB 70-80 089940004 **56,00**	CHB 90-100 089940005 **64,00**	CHB 110-120 089940006 **72,00**
Pannello di chiusura inferiore senza griglia in lamiera preverniciata - Bottom closing panel without grill made of pre-painted steel								
CHC	Compatibilità/y **VM2 – VM3 – OM2 – OM3**	Mod. Cod. **€**	CHC 10-20 089942001 **19,00**	CHC 30-40 089942002 **24,00**	CHC 50-60 089942003 **30,00**	CHC 70-80 089942004 **35,00**	CHC 90-100 089942005 **41,00**	CHC 110-120 089942006 **46,00**
CHE	Compatibilità/y **VM5**	Mod. Cod. **€**	CHE 10-20 089944001 **20,00**	CHE 30-40 089944002 **25,00**	CHE 50-60 089944003 **31,00**	CHE 70-80 089944004 **37,00**	CHE 90-100 089944005 **43,00**	CHE 110-120 089944006 **48,00**
Pannello di chiusura inferiore in lamiera preverniciata con griglia estraibile in ABS e filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) **Bottom closing panel made of pre-painted steel with removable grill made of ABS and flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)**								
CHD	Compatibilità/y **VM1 – OM1**	Mod. Cod. **€**	CHD 10-20 089943001 **33,00**	CHD 30-40 089943002 **41,00**	CHD 50-60 089943003 **48,00**	CHD 70-80 089943004 **56,00**	CHD 90-100 089943005 **64,00**	CHD 110-120 089943006 **72,00**
CHF	Compatibilità/y **VM4**	Mod. Cod. **€**	CHF 10-20 089945001 **35,00**	CHF 30-40 089945002 **43,00**	CHF 50-60 089945003 **51,00**	CHF 70-80 089945004 **59,00**	CHF 90-100 089945005 **67,00**	CHF 110-120 089945006 **75,00**
Pannello di chiusura inferiore senza griglia in lamiera zincata (per la chiusura inferiore della sola parte centrale dell'unità) **Bottom closing panel without grill made of galvanized steel (suitable to close the central bottom part of the units)**								
CHZ	Compatibilità/y **VM3 – OM3**	Mod. Cod. **€**	CHZ 10-20 089942101 **15,00**	CHZ 30-40 089942102 **19,00**	CHZ 50-60 089942103 **22,00**	CHZ 70-80 089942104 **25,00**	CHZ 90-100 089942105 **29,00**	CHZ 110-120 089942106 **32,00**

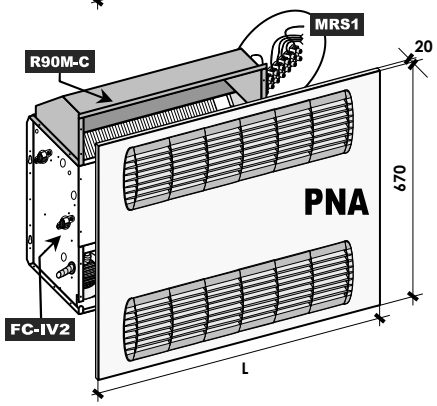


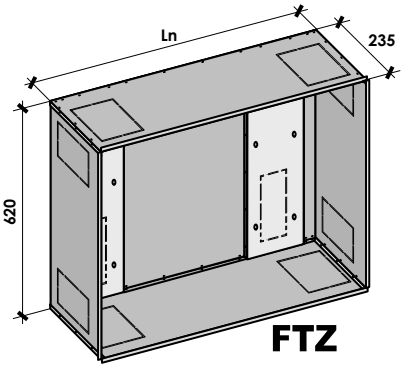


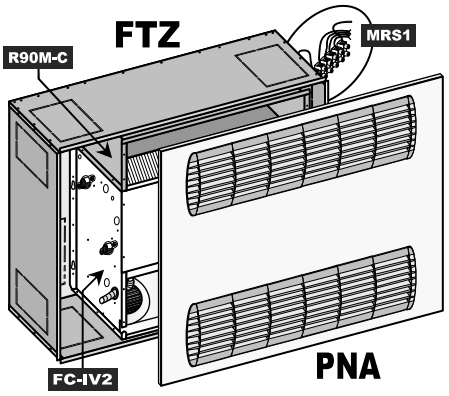
Dimensioni nicchia (per installazione senza FTZ) - Nike dimensions (for installation without FTZ)
(Ln) x (Hn = 620) x (Sn = 220)











Pannelli in lamiera preverniciata, idonei per l'installazione su versione incasso verticale IV2 o su versione incasso orizzontale IO2.

NOTA: Per il montaggio dei pannelli PNA o PNB è necessario l'accessorio "R90M-C" (plenum 90° di mandata aria)

- Le griglie di aspirazione e mandata aria sono estraibili e possono ruotare di 180° consentendo l'orientamento del flusso aria in 2 diverse direzioni.
- Il pannello "PNA" o "PNB" si può facilmente asportare per eventuali operazioni di manutenzione sull'unità.
- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro.
- Il pannello viene fissato direttamente sull'unità ad incasso, quindi non necessita di alcun telaio o supporto murale (per il montaggio NON è necessario il falso telaio "FTZ"): è sufficiente realizzare una nicchia con dimensioni precise.

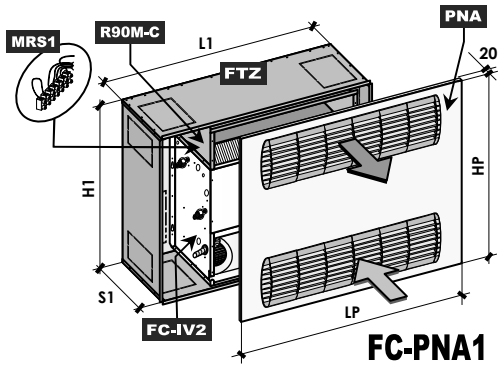
Pre-painted steel panels, suitable on both vertical IV2 and horizontal IO2 concealed versions.

NOTE: The "R90M-C" accessory (air supply 90° plenum) is required when mounting PNA or PNB panels)

- Both air intake and air supply grills are removable and can be revolved by 180°, allowing the air flow to go into 2 different ways.
- "PNA" and "PNB" panels can be easily removed in case of maintenance operations on the unit.
- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning.
- The panel is fixed exactly on the concealed unit, so than no frame or wall support is required (for the mounting it is not required any false "FTZ" frame): just make a niche keeping the right dimension.

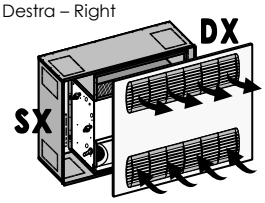
Compatibilità/y		**FC, FCE, ...**	**12-22/14-24**	**32-42/34-44**	**52-62/54-64**	**72-82/74-84**	**92-102/94-104**	**112-122/114-124**
Dimensioni	Pannello/Panel PNA o/or PNB	**L** mm	700	900	1.100	1.300	1.500	1.700
Dimensions	Nicchia/Nike o/or FTZ	**Ln** mm	650	850	1.050	1.250	1.450	1.650
Pannello in lamiera preverniciata SENZA sportellini quadro comando (adatto per unità con comando remoto) **Panel made of pre-painted steel WITHOUT control panel doors (suitable on units with remote control)**								
PNA	Compatibilità/y	Mod.	PNA 10-20	PNA 30-40	PNA 50-60	PNA 70-80	PNA 90-100	PNA 110-120
	FC-IV2 + R90M	Cod.	089950001	089950002	089950003	089950004	089950005	089950006
	FC-IO2 + R90M	**€**	**61**,00	**75**,00	**89**,00	**103**,00	**118**,00	**132**,00
Pannello in lamiera preverniciata CON sportellini quadro comando (adatto per unità con quadro comando a bordo) **Panel made of pre-painted steel WITH control panel doors (suitable for units with on board control panel)**								
PNB	Compatibilità/y	Mod.	PNB 10-20	PNB 30-40	PNB 50-60	PNB 70-80	PNB 90-100	PNB 110-120
	FC-IV2 + R90M	Cod.	089951001	089951002	089951003	089951004	089951005	089951006
	FC-IO2 + R90M	**€**	**66**,00	**80**,00	**95**,00	**109**,00	**123**,00	**138**,00
Falso telaio in lamiera zincata (adatto per pannelli "PNA" e "PNB") - False frame made of galvanized steel (suitable for "PNA" and "PNB" panels)								
Il falso telaio "FTZ" NON è necessario, ma è consigliato per garantire: Veloce realizzazione di una nicchia con le corrette dimensioni necessarie + Rapida installazione dell'unità "FC" e dei pannelli "PNA" o "PNB" The false "FTZ" frame is NOT required, but suggested in order to: Quickly make a niche of the right size + Quickly install the "FC" unit and the "PNA" or "PNB" panels								
FTZ	Compatibilità/y	Mod.	FTZ 10-20	FTZ 30-40	FTZ 50-60	FTZ 70-80	FTZ 90-100	FTZ 110-120
	FC-IV2 + R90M + PNA/PNB	Cod.	089954001	089954002	089954003	089954004	089954005	089954006
	FC-IO2 + R90M + PNA/PNB	**€**	**50**,00	**63**,00	**76**,00	**89**,00	**102**,00	**116**,00

- AC-230V~ Tradizionale
- AC-230V~ POTENZIATO
- AC-230V~ SUPERSIL
- EC-230V~ Brushless
- EC-230V~ Brush.POT
- EC-230V~ Brush.SIL
- EC-230V~ Brush.PLUS



FC-PNA1

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PNA1 Versione incasso verticale con falso telaio e pannello di copertura (per installazione su nicchia nel muro)

Unità completa con pannello PNA, falsotelaio FTZ, plenum aria R90M-C, morsettiera MRS1, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione adatta per installazione all'interno di nicchia a parete, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
A lavori ultimati, l'unità sarà completamente nascosta alla vista, ottenendo così un risultato estetico di alto livello, eliminando gli ingombri e l'impatto fisico di una unità installata esternamente a vista sulla parete.

- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- Il falsoletaio FTZ, in lamiera zincata, facilita notevolmente le opere murarie in fase di realizzazione della nicchia e prevede sulle fiancate e sui fondi diversi elementi pretranciati facilmente rimovibili per i collegamenti idraulici ed elettrici
- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro
- Il pannello "PNA" si può facilmente asportare rendendo particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione sull'unità
- Le griglie di aspirazione e mandata aria sono estraibili e possono ruotare di 180° consentendo l'orientamento del flusso aria in 2 diverse direzioni
- Pannello "PNA" in lamiera preverniciata SENZA sportellini quadro comando (adatto per unità con comando remoto)
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione PNA1 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-PNA1 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-PNA1 Vertical concealed version with false frame and covering panel (for wall niches installation)

Unit complete with PNA panel, sub-frame FTZ, plenum R90M-C, electric terminal MRS1, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a simple and quick installation.
Solution suitable for installation inside a wall niche, to best meet the requirements of spaces rationalization.
With works completed, the unit will be completely hidden, achieving a very high aesthetic result, avoiding overall dimensions and the impact of a unit placed in view on the wall.

- Minimized installation times and costs
- The subframe FTZ, made of galvanized sheet, greatly simplifies masonry work during the construction of niche and provides on the sides and on rear side various easily removable pre-cut elements for the hydraulic and electrical connections
- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning
- "PNA" panel can be easily removed in case of maintenance operations on the unit
- Both air intake and air supply grills are removable and can be revolved by 180°, allowing the air flow to go into 2 different ways
- "PNA" Panel made of pre-painted steel WITHOUT control panel doors (suitable on units with remote control)
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The PNA1 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-PNA1 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Composizione unità	
FC-IV2	Ventilconvettore ad incasso verticale (versione "IV2")
FTZ	Falso telaio in lamiera zincata
R90M-C	Plenum a 90° di mandata aria Coibentato
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (comando remoto escluso)
PNA	Pannello in lamiera preverniciata bianca (≈ RAL9010/9003)

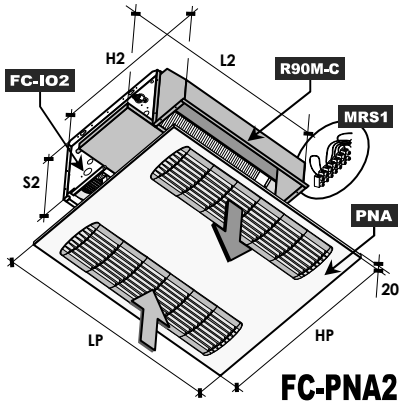
Unit's components	
FC-IV2	Vertical concealed fan-coil ("IV2" version)
FTZ	False frame made of galvanized steel
R90M-C	Insulated Air supply 90° plenum
MRS 1	"Mammoth" type terminal board (Remote control not included)
PNA	Panel made of white (≈ RAL9010/9003) pre-painted steel

Taglia - Size	**FC, FCE**		**10**	**20**	**30**	**40**	**50**	**60**	**70**	**80**	**90**	**100**	**110**	**120**
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)		W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)		W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)		m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)		Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni		L1 x H1 x S1	650 x 620 x 235		850 x 620 x 235		1.050 x 620 x 235		1.250 x 620 x 235		1.450 x 620 x 235		1.650 x 620 x 235	
Dimensions		LP x HP	700 x 670		900 x 670		1.100 x 670		1.300 x 670		1.500 x 670		1.700 x 670	
M~AC	1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PNA1	FC 22 PNA1	FC 32 PNA1	FC 42 PNA1	FC 52 PNA1	FC 62 PNA1	FC 72 PNA1	FC 82 PNA1	FC 92 PNA1	FC 102 PNA1	FC 112 PNA1	FC 122 PNA1
		Cod.	080012008	080022008	080032008	080042008	080052008	080062008	080072008	080082008	080092008	080102008	080112008	080122008
		€	**382,00**	**397,00**	**436,00**	**467,00**	**525,00**	**567,00**	**648,00**	**688,00**	**755,00**	**793,00**	**922,00**	**987,00**
		Kg (2)	24,0	24,5	29,6	30,4	38,5	39,5	45,2	46,7	52,5	54,0	58,2	61,7
	2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PNA1	FC 24 PNA1	FC 34 PNA1	FC 44 PNA1	FC 54 PNA1	FC 64 PNA1	FC 74 PNA1	FC 84 PNA1	FC 94 PNA1	FC 104 PNA1	FC 114 PNA1	FC 124 PNA1
		Cod.	080014008	080024008	080034008	080044008	080054008	080064008	080074008	080084008	080094008	080104008	080114008	080124008
		€	**451,00**	**466,00**	**515,00**	**546,00**	**616,00**	**658,00**	**751,00**	**791,00**	**880,00**	**918,00**	**1.069,00**	**1.134,00**
		Kg (2)	24,9	25,4	30,6	31,4	39,6	40,6	46,4	47,9	53,8	55,3	59,6	63,1
M~EC	1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PNA1	FCE 22 PNA1	FCE 32 PNA1	FCE 42 PNA1	FCE 52 PNA1	FCE 62 PNA1	FCE 72 PNA1	FCE 82 PNA1	FCE 92 PNA1	FCE 102 PNA1	FCE 112 PNA1	FCE 122 PNA1
		Cod.	270012008	270022001	270032008	270042008	270052008	270062008	270072008	270082008	270092008	270102008	270112008	270122008
		€	**487,00**	**502,00**	**541,00**	**572,00**	**630,00**	**672,00**	**753,00**	**793,00**	**860,00**	**898,00**	**1.112,00**	**1.177,00**
		Kg (2)	23,6	24,1	29,7	30,5	38,9	39,9	45,1	46,6	51,6	53,1	58,0	61,5
	2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PNA1	FCE 24 PNA1	FCE 34 PNA1	FCE 44 PNA1	FCE 54 PNA1	FCE 64 PNA1	FCE 74 PNA1	FCE 84 PNA1	FCE 94 PNA1	FCE 104 PNA1	FCE 114 PNA1	FCE 124 PNA1
		Cod.	270014008	270024001	270034008	270044008	270054008	270064008	270074008	270084008	270094008	2701024008	270114008	270124008
		€	**556,00**	**571,00**	**620,00**	**651,00**	**721,00**	**763,00**	**856,00**	**896,00**	**985,00**	**1.023,00**	**1.259,00**	**1.324,00**
		Kg (2)	24,5	25,0	30,7	31,5	40,0	41,0	46,3	47,8	52,9	54,4	59,4	62,9

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

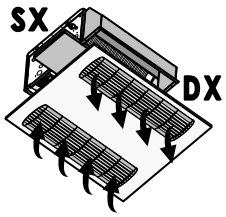
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

AC-230V~ Tradizionale
AC-230V~ POTENZIATO
AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless
EC-230V~ Brush.POT
EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS



FC-PNA2

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PNA2 Versione incasso orizzontale con pannello di copertura (per installazione su controsoffitto)

Unità completa con pannello PNA, plenum aria R90M-C, morsettiera MRS1, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione adatta per installazione in controsoffitto, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
A lavori ultimati, l'unità sarà completamente nascosta alla vista, ottenendo così un risultato estetico di alto livello, eliminando gli ingombri e l'impatto fisico di una unità installata esternamente a vista a soffitto.
- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro
- Il pannello "PNA" si può facilmente asportare rendendo particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione sull'unità
- Le griglie di aspirazione e mandata aria sono estraibili e possono ruotare di 180° consentendo l'orientamento del flusso aria in 2 diverse direzioni
- Pannello "PNA" in lamiera preverniciata SENZA sportellini quadro comando (adatto per unità con comando remoto)
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione PNA2 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-PNA2 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-PNA2 Horizontal concealed version with covering panel (for false ceiling installation)

Unit complete with PNA panel, plenum R90M-C, electric terminal MRS1, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a simple and quick installation.
Solution suitable for installation in false ceilings to best meet the requirements of spaces rationalization.
With works completed, the unit will be completely hidden, achieving a very high aesthetic result, avoiding overall dimensions and the impact of a unit placed in view on the ceiling.
- Minimized installation times and costs
- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning
- "PNA" panel can be easily removed in case of maintenance operations on the unit
- Both air intake and air supply grills are removable and can be revolved by 180°, allowing the air flow to go into 2 different ways
- "PNA" Panel made of pre-painted steel WITHOUT control panel doors (suitable on units with remote control)
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The PNA2 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-PNA2 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Composizione unità	
FC-IO2	Ventilconvettore ad incasso orizzontale (versione "IO2")
R90M-C	Plenum a 90° di mandata aria Coibentato
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (comando remoto escluso)
PNA	Pannello in lamiera preverniciata bianca (≈ RAL9010/9003)

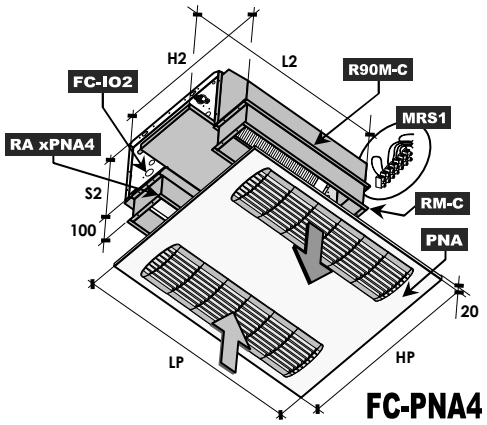
Unit's components	
FC-IO2	Horizontal concealed fan-coil ("IO2" version)
R90M-C	Insulated Air supply 90° plenum
MRS 1	"Mammoth" type terminal board (Remote control not included)
PNA	Panel made of white (≈ RAL9010/9003) pre-painted steel

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni	L2 x H2 x S2	545 x 590 x 215		745 x 590 x 215		945 x 590 x 215		1.145 x 590 x 215		1.345 x 590 x 215		1.545 x 590 x 215	
Dimensions	LP x HP	700 x 670		900 x 670		1.100 x 670		1.300 x 670		1.500 x 670		1.700 x 670	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PNA2	FC 22 PNA2	FC 32 PNA2	FC 42 PNA2	FC 52 PNA2	FC 62 PNA2	FC 72 PNA2	FC 82 PNA2	FC 92 PNA2	FC 102 PNA2	FC 112 PNA2	FC 122 PNA2
	Cod.	080012006	080022006	080032006	080042006	080052006	080062006	080072006	080082006	080092006	080102006	080112006	080122006
	€	**335,00**	**350,00**	**377,00**	**407,00**	**452,00**	**494,00**	**562,00**	**602,00**	**657,00**	**694,00**	**809,00**	**874,00**
	Kg (2)	16,9	17,4	21,0	21,8	28,4	29,4	33,6	35,1	39,3	40,8	43,5	47,0
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PNA2	FC 24 PNA2	FC 34 PNA2	FC 44 PNA2	FC 54 PNA2	FC 64 PNA2	FC 74 PNA2	FC 84 PNA2	FC 94 PNA2	FC 104 PNA2	FC 114 PNA2	FC 124 PNA2
	Cod.	080014006	080024006	080034006	080044006	080054006	080064006	080074006	080084006	080094006	080104006	080114006	080124006
	€	**404,00**	**419,00**	**456,00**	**486,00**	**543,00**	**585,00**	**665,00**	**705,00**	**782,00**	**819,00**	**956,00**	**1.021,00**
	Kg (2)	17,8	18,3	22,0	22,8	29,5	30,5	34,8	36,3	40,6	42,1	44,9	48,4
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PNA2	FCE 22 PNA2	FCE 32 PNA2	FCE 42 PNA2	FCE 52 PNA2	FCE 62 PNA2	FCE 72 PNA2	FCE 82 PNA2	FCE 92 PNA2	FCE 102 PNA2	FCE 112 PNA2	FCE 122 PNA2
	Cod.	270012006	270022006	270032006	270042006	270052006	270062006	270072006	270082006	270092006	270102006	270112006	270122006
	€	**440,00**	**455,00**	**482,00**	**512,00**	**557,00**	**599,00**	**667,00**	**707,00**	**762,00**	**799,00**	**999,00**	**1.064,00**
	Kg (2)	16,5	17,0	21,1	21,9	28,8	29,8	33,5	35,0	38,4	39,9	43,3	46,8
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PNA2	FCE 24 PNA2	FCE 34 PNA2	FCE 44 PNA2	FCE 54 PNA2	FCE 64 PNA2	FCE 74 PNA2	FCE 84 PNA2	FCE 94 PNA2	FCE 104 PNA2	FCE 114 PNA2	FCE 124 PNA2
	Cod.	270014006	270024006	270034006	270044006	270054006	270064006	270074006	270084006	270094006	270104006	270114006	270124006
	€	**509,00**	**524,00**	**561,00**	**591,00**	**648,00**	**690,00**	**770,00**	**810,00**	**887,00**	**924,00**	**1.146,00**	**1.211,00**
	Kg (2)	17,4	17,9	22,1	22,9	29,9	30,9	34,7	36,2	39,7	41,2	44,7	48,2

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

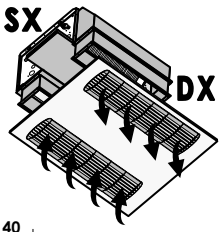
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

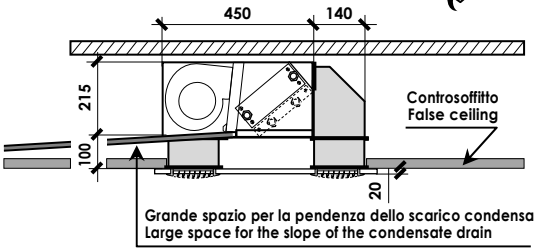
- AC-230V~ Tradizionale
- AC-230V~ POTENZIATO
- AC-230V~ SUPERSIL
- EC-230V~ Brushless
- EC-230V~ Brush.POT
- EC-230V~ Brush.SIL
- EC-230V~ Brush.PLUS



FC-PNA4

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





Grande spazio per la pendenza dello scarico condensa
Large space for the slope of the condensate drain

ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PNA4 — Versione incasso orizz. con pannello di copertura e plenum dritti per estensione 100mm (per installazione su controsoffitto)

Unità completa con pannello PNA, plenum aria R90M-C + RM-C + RAxPNA4, morsettiera MRS1, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione adatta per installazione in controsoffitto, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
A lavori ultimati, l'unità sarà completamente nascosta alla vista, ottenendo così un risultato estetico di alto livello, eliminando gli ingombri e l'impatto fisico di una unità installata esternamente a vista a soffitto.

- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro
- Il pannello "PNA" si può facilmente asportare rendendo particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione sull'unità
- Le griglie di aspirazione e mandata aria sono estraibili e possono ruotare di 180° consentendo l'orientamento del flusso aria in 2 diverse direzioni
- Pannello "PNA" in lamiera preverniciata SENZA sportellini quadro comando (adatto per unità con comando remoto)
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale

I plenum di estensione RM-C + RAxPNA4 consentono l'installazione dell'unità 100mm più alta del controsoffitto lasciando tutto lo spazio desiderato per una pendenza senza problemi del tubo di scarico naturale della condensa.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione PNA2 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-PNA2 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

Composizione unità	
FC-IO2	Ventilconvettore ad incasso orizzontale (versione "IO2")
R90M-C	Plenum a 90° di mandata aria Coibentato
RA xPNA4	Plenum dritto aspirazione aria 100mm per versione "PNA4"
RM-C	Plenum dritto mandata aria 100mm coibentato
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (comando remoto escluso)
PNA	Pannello in lamiera preverniciata bianca (≈ RAL9010/9003)

FC-PNA4 — Horizontal concealed version with covering panel and straight plenums for 100mm extension (for false ceiling installation)

Unit complete with PNA panel, plenum R90M-C + RM-C + RAxPNA4, electric terminal MRS1, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a simple and quick installation.
Solution suitable for installation in false ceiling, to best meet the requirements of spaces rationalization.
With works completed, the unit will be completely hidden, achieving a very high aesthetic result, avoiding overall dimensions and the impact of a unit placed in view on the ceiling.

- Minimized installation times and costs
- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning
- "PNA" panel can be easily removed in case of maintenance operations on the unit
- Both air intake and air supply grills are removable and can be revolved by 180°, allowing the air flow to go into 2 different ways
- "PNA" Panel made of pre-painted steel WITHOUT control panel doors (suitable on units with remote control)
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection

Extension RM-C + RAxPNA4 plenum allow the installation of the unit 100mm higher than the false ceiling leaving wished space for a slope without any problems for condensate drain.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The PNA2 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-PNA2 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Unit's components	
FC-IO2	Horizontal concealed fan-coil ("IO2" version)
R90M-C	Insulated Air supply 90° plenum
RA xPNA4	Air intake straight plenum 100mm for "PNA4" version
RM-C	Insulated air supply straight plenum 100mm
MRS 1	"Mammoth" type terminal board (Remote control not included)
PNA	Panel made of white (≈ RAL9010/9003) pre-painted steel

Taglia - Size	FC, FCE		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)		W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)		W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)		m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni	L2 x H2 x S2		545 x 590 x 215		745 x 590 x 215		945 x 590 x 215		1.145 x 590 x 215		1.345 x 590 x 215		1.545 x 590 x 215	
Dimensions	LP x HP		700 x 670		900 x 670		1.100 x 670		1.300 x 670		1.500 x 670		1.700 x 670	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.		FC 12 PNA4	FC 22 PNA4	FC 32 PNA4	FC 42 PNA4	FC 52 PNA4	FC 62 PNA4	FC72 PNA4	FC 82 PNA4	FC 92 PNA4	FC 102 PNA4	FC 112 PNA4	FC 122 PNA4
	Cod.		080012009	080022009	080032009	080042009	080052009	080062009	080072009	080082009	080092009	080102009	080112009	080122009
	€		**403,00**	**418,00**	**456,00**	**486,00**	**543,00**	**585,00**	**666,00**	**706,00**	**772,00**	**809,00**	**938,00**	**1.003,00**
	Kg (2)		18,4	19,1	22,8	23,8	30,5	31,8	36,2	38,3	42,4	44,8	46,9	51,5
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.		FC 14 PNA4	FC 24 PNA4	FC 34 PNA4	FC 44 PNA4	FC 54 PNA4	FC 64 PNA4	FC74 PNA4	FC 84 PNA4	FC 94 PNA4	FC 104 PNA4	FC 114 PNA4	FC 124 PNA4
	Cod.		080014009	080024009	080034009	080044009	080054009	080064009	080074009	080084009	080094009	080104009	080114009	080124009
	€		**472,00**	**487,00**	**535,00**	**565,00**	**634,00**	**676,00**	**769,00**	**809,00**	**897,00**	**934,00**	**1.085,00**	**1.150,00**
	Kg (2)		19,3	20,0	23,8	24,8	31,6	32,9	37,4	39,5	43,7	46,1	48,3	52,9
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.		FCE 12 PNA4	FCE 22 PNA4	FCE 32 PNA4	FCE 42 PNA4	FCE 52 PNA4	FCE 62 PNA4	FCE 72 PNA4	FCE 82 PNA4	FCE 92 PNA4	FCE 102 PNA4	FCE 112 PNA4	FCE 122 PNA4
	Cod.		270012009	270022009	270032009	270042009	270052009	270062009	270072009	270082009	270092009	270102009	270112009	270122009
	€		**508,00**	**523,00**	**561,00**	**591,00**	**648,00**	**690,00**	**771,00**	**811,00**	**877,00**	**914,00**	**1.128,00**	**1.193,00**
	Kg (2)		18,0	18,7	22,9	23,9	30,9	32,2	36,1	38,2	41,5	43,9	46,7	51,3
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.		FCE 14 PNA4	FCE 24 PNA4	FCE 34 PNA4	FCE 44 PNA4	FCE 54 PNA4	FCE 64 PNA4	FCE 74 PNA4	FCE 84 PNA4	FCE 94 PNA4	FCE 104 PNA4	FCE 114 PNA4	FCE 124 PNA4
	Cod.		270014009	270024009	270034009	270044009	270054009	270064009	270074009	270084009	270094009	270104009	270114009	270124009
	€		**577,00**	**592,00**	**640,00**	**670,00**	**739,00**	**781,00**	**874,00**	**914,00**	**1.002,00**	**1.039,00**	**1.275,00**	**1.340,00**
	Kg (2)		18,9	19,6	23,9	24,9	32,0	33,3	37,3	39,4	42,8	45,2	48,1	52,7

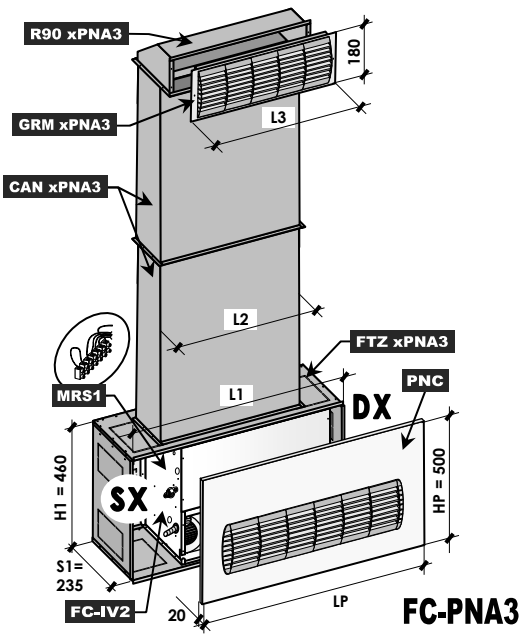
(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

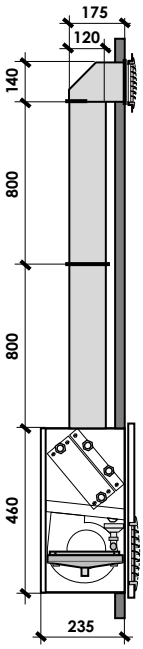
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

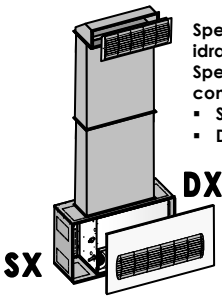
VERSIONS_SPE

Versione da incasso verticale con canale distribuzione aria
Vertical concealed version with air distribution duct

- AC-230V~ Tradizionale
- AC-230V~ POTENZIATO
- AC-230V~ SUPERSIL
- EC-230V~ Brushless
- EC-230V~ Brush.POT
- EC-230V~ Brush.SIL
- EC-230V~ Brush.PLUS

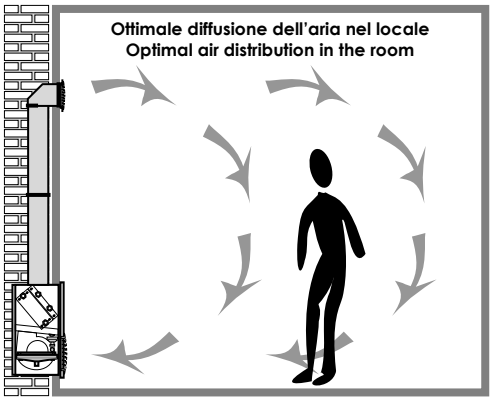






Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PNA3

Versione incasso verticale con falso telaio, pannello di copertura, canale e griglia per mandata aria alta (per installazione ad incasso dentro il muro)

Unità completa, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione adatta per installazione incassata in parete, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.

- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro
- Il pannello "PNC" si può facilmente asportare rendendo particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione sull'unità
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa

L'aspirazione da sotto e la mandata dall'alto garantiscono una ottimale diffusione dell'aria nel locale da climatizzare, riduzione della stratificazione a soffitto dell'aria calda, distribuzione uniforme della temperatura in tutto l'ambiente, aumento del benessere percepito dagli occupanti.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione PNA3 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-PNA3 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

Composizione unità	
FC-IV2	Ventilconvettore ad incasso verticale (versione "IV2")
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (comando remoto escluso)
PNC	Pannello in lamiera preverniciata bianca (≈ RAL9010/9003) con 1 sola griglia (di aspirazione) + filtro aria
FTZ xPNA3	Falso telaio in lamiera zincata, ribassato con uscita superiore, per "PNA3"
CAN xPNA3	Canale dritto di mandata aria (2 sezioni; Esternamente coibentato) per "PNA3"
R90 xPNA3	Plenum a 90° di mandata aria Coibentato per versione "PNA3"
GRM xPNA3	Griglia mandata aria a semplice ordine di alette fisse in ABS per versione "PNA3"

FC-PNA3

Vertical concealed version with false frame, covering panel, duct and grill for high air supply (for concealed inside the wall installation)

Complete unit, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a simple and quick installation.
Solution suitable for installation recessed in the wall, to best meet the requirements of spaces rationalization.

- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning
- "PNC" panel can be easily removed in case of maintenance operations on the unit
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent

Bottom air intake and top air supply guarantee an optimal air distribution in the room, reduction of hot air stratification on the ceiling, uniform distribution of the temperature in the room, increased perceived well-being.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The PNA3 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-PNA3 (AC-standard) + the wished Motorization variant

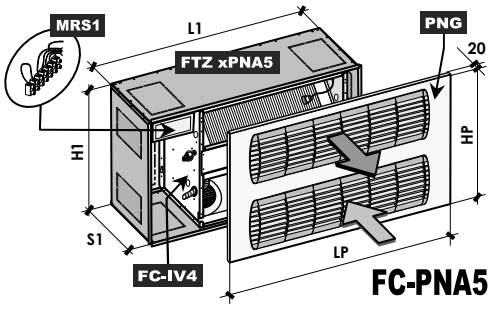
Unit's components	
FC-IV2	Vertical concealed fan-coil ("IV2" version)
MRS 1	"Mammoth" type terminal board (Remote control not included)
PNC	Panel made of white (≈ RAL9010/9003) pre-painted steel with only 1 grill (air intake) + air filter
FTZ xPNA3	False frame made of galvanized steel, reduced with outlet on the top
CAN xPNA3	Air supply duct straight plenum (2 sections ; External Insulated) for "PNA3"
R90 xPNA3	Insulated Air supply 90° plenum for "PNA3" version
GRM xPNA3	Air supply grill with single bank fixed ABS louvers for "PNA3" version

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni	L1 – L2 – L3	650 - 540 - 585		850 - 740 - 785		1.050 - 940 - 985		1.250–1.140–1.185		1.450–1.340–1.385		1.650–1.540–1.585	
Dimensions	LP x HP	700 x 500		900 x 500		1.100 x 500		1.300 x 500		1.500 x 500		1.700 x 500	
M-AC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PNA3	FC 22 PNA3	FC 32 PNA3	FC 42 PNA3	FC 52 PNA3	FC 62 PNA3	FC 72 PNA3	FC 82 PNA3	FC 92 PNA3	FC 102 PNA3	FC 112 PNA3	FC 122 PNA3
	Cod.	080012007	080022007	080032007	080042007	080052007	080062007	080072007	080082007	080092007	080102007	080112007	080122007
	€	**579,00**	**594,00**	**675,00**	**706,00**	**800,00**	**842,00**	**965,00**	**1.005,00**	**1.108,00**	**1.146,00**	**1.317,00**	**1.382,00**
	Kg (2)	41,1	41,6	51,7	52,5	66,8	67,8	78,7	80,2	91,2	92,7	103,0	106,5
M-AC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PNA3	FC 24 PNA3	FC 34 PNA3	FC 44 PNA3	FC 54 PNA3	FC 64 PNA3	FC 74 PNA3	FC 84 PNA3	FC 94 PNA3	FC 104 PNA3	FC 114 PNA3	FC 124 PNA3
	Cod.	080014007	080024007	080034007	080044007	080054007	080064007	080074007	080084007	080094007	080104007	080114007	080124007
	€	**648,00**	**663,00**	**754,00**	**785,00**	**891,00**	**933,00**	**1.068,00**	**1.108,00**	**1.233,00**	**1.271,00**	**1.464,00**	**1.529,00**
	Kg (2)	42,0	42,5	52,7	53,5	67,9	68,9	79,9	81,4	92,5	94,0	104,4	107,9
M-EC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PNA3	FCE 22 PNA3	FCE 32 PNA3	FCE 42 PNA3	FCE 52 PNA3	FCE 62 PNA3	FCE 72 PNA3	FCE 82 PNA3	FCE 92 PNA3	FCE 102 PNA3	FCE 112 PNA3	FCE 122 PNA3
	Cod.	270012007	270022007	270032007	270042007	270052007	270062007	270072007	270082007	270092007	270102007	270112007	270122007
	€	**684,00**	**699,00**	**780,00**	**811,00**	**905,00**	**947,00**	**1.070,00**	**1.110,00**	**1.213,00**	**1.251,00**	**1.507,00**	**1.572,00**
	Kg (2)	40,7	41,2	51,8	52,6	67,2	68,2	78,6	80,1	90,3	91,8	102,8	106,3
M-EC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PNA3	FCE 24 PNA3	FCE 34 PNA3	FCE 44 PNA3	FCE 54 PNA3	FCE 64 PNA3	FCE 74 PNA3	FCE 84 PNA3	FCE 94 PNA3	FCE 104 PNA3	FCE 114 PNA3	FCE 124 PNA3
	Cod.	270014007	270024007	270034007	270044007	270054007	270064007	270074007	270084007	270094007	270104007	270114007	270124007
	€	**753,00**	**768,00**	**859,00**	**890,00**	**996,00**	**1.038,00**	**1.173,00**	**1.213,00**	**1.338,00**	**1.376,00**	**1.654,00**	**1.719,00**
	Kg (2)	41,6	42,1	52,8	53,6	68,3	69,3	79,8	81,3	91,6	93,1	104,2	107,7

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

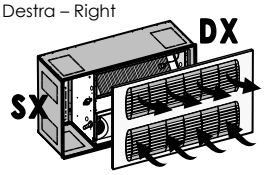
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

AC-230V~ Tradizionale
AC-230V~ POTENZIATO
AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless
EC-230V~ Brush.POT
EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS



FC-PNA5

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PNA5 Versione incasso verticale, IPERCOMPATTA, con falso telaio e pannello di copertura (per installazione su nicchia nel muro)

Unità completa con pannello PNG, falsotelaio FTZxPNA5, morsettiera MRS1, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione **IPERCOMPATTA** adatta per installazione all'interno di nicchia a parete, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
A lavori ultimati, l'unità sarà completamente nascosta alla vista, ottenendo così un risultato estetico di alto livello, eliminando gli ingombri e l'impatto fisico di una unità installata esternamente a vista sulla parete.

- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- Il falsoletaio FTZxPNA5, in lamiera zincata, facilita notevolmente le opere murarie in fase di realizzazione della nicchia e prevede sulle fiancate e sui fondi diversi elementi pretranciati facilmente rimovibili per i collegamenti idraulici ed elettrici
- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro
- Il pannello "PNG" si può facilmente asportare rendendo particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione sull'unità
- Le griglie di aspirazione e mandata aria sono estraibili e possono ruotare di 180° consentendo l'orientamento del flusso aria in 2 diverse direzioni
- Pannello "PNG" in lamiera preverniciata SENZA sportellini quadro comando (adatto per unità con comando remoto)
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale

ATTENZIONE: Versione ipercompatta, da adottare solo ed esclusivamente se gli spazi a disposizione non consentono alternative migliori (come ad es. FC-PNA1/3/6). Infatti lo sviluppo in altezza della versione FC-PNA5 è minimo (l'unità interna è un FC-IV4), pertanto le griglie di aspirazione e mandata risultano molto vicine fra loro e dunque non garantiscono una ottimale diffusione dell'aria nel locale da climatizzare (anzi favoriscono il ricircolo di aria trattata fra aspirazione e mandata). Conseguenze: perdita di prestazioni e necessità di sovradimensionamento. Ciò nonostante questa soluzione viene comunque proposta, ma con la raccomandazione di utilizzarla solo in circostanze speciali, solo quando non ci sono altre alternative (es. presenza di vincoli architettonici o strutturali).

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione PNA5 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-PNA5 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

Composizione unità	
FC-IV4	Ventilconvettore ad incasso verticale (versione "IV4")
FTZ xPNA5	Falso telaio in lamiera zincata, ribassato, per versione PNA5
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (comando remoto escluso)
PNG	Pannello in lamiera preverniciata bianca (≈ RAL9010/9003)

FC-PNA5 Vertical concealed version, HYPER-COMPACT, with false frame and covering panel (for wall niche installation)

Unit complete with PNG panel, sub-frame FTZxPNA5, electric terminal MRS1, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a simple and quick installation.
HYPER-COMPACT solution suitable for installation inside a wall niche, to best meet the requirements of spaces rationalization.
With works completed, the unit will be completely hidden, achieving a very high aesthetic result, avoiding overall dimensions and the impact of a unit placed in view on the wall.

- Minimized installation times and costs
- The subframe FTZxPNA5, made of galvanized sheet, greatly simplifies masonry work during the construction of niche and provides on the sides and on rear side various easily removable pre-cut elements for the hydraulic and electrical connections
- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning
- "PNG" panel can be easily removed in case of maintenance operations on the unit
- Both air intake and air supply grills are removable and can be revolved by 180°, allowing the air flow to go into 2 different ways
- "PNG" Panel made of pre-painted steel WITHOUT control panel doors (suitable on units with remote control)
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection

ATTENTION: Hyper-compact version, to be used only and exclusively if the available spaces do not allow any better alternative (such as FC-PNA1/3/6). In fact, the height of the FC-PNA5 version is minimal (the internal unit is an FC-IV4), therefore the return and supply grilles are very close to each other and therefore do not guarantee optimal air diffusion in the room (on the contrary, they favor the recirculation of treated air between return and supply). Consequences: loss of performance and the need for oversizing the unit. Nevertheless, this solution is still proposed, but with the recommendation to use it only in special circumstances, when there are no other alternatives (e.g. presence of architectural or structural constraints).

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The PNA5 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-PNA5 (AC-standard) + the wished Motorization variant

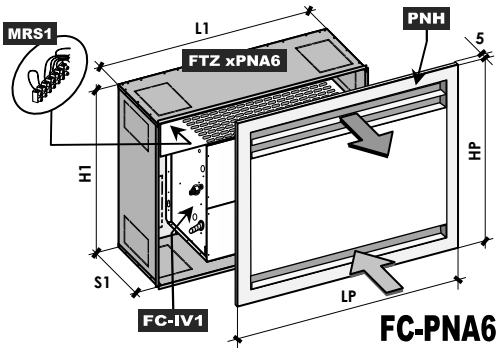
Unit's components	
FC-IV4	Vertical concealed fan-coil ("IV4" version)
FTZ xPNA5	False frame made of galvanized steel, reduced, for "PNA5" version
MRS 1	"Mammoth" type terminal board (Remote control not included)
PNG	Panel made of white (≈ RAL9010/9003) pre-painted steel

Taglia - Size	FC, FCE		10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)		W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)		W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)		m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)		Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni		L1 x H1 x S1	650 x 460 x 235		850 x 460 x 235		1.050 x 460 x 235		1.250 x 460 x 235		1.450 x 460 x 235		1.650 x 460 x 235	
Dimensions		LP x HP	700 x 510		900 x 510		1.100 x 510		1.300 x 510		1.500 x 510		1.700 x 510	
M~AC	1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PNA5	FC 22 PNA5	FC 32 PNA5	FC 42 PNA5	FC 52 PNA5	FC 62 PNA5	FC 72 PNA5	FC 82 PNA5	FC 92 PNA5	FC 102 PNA5	FC 112 PNA5	FC 122 PNA5
		Cod.	080012045	080022045	080032045	080042045	080052045	080062045	080072045	080082045	080092045	080102045	080112045	080122045
		€	**409,00**	**424,00**	**469,00**	**500,00**	**563,00**	**606,00**	**691,00**	**731,00**	**806,00**	**843,00**	**978,00**	**1.044,00**
		Kg (2)	21,7	22,2	26,8	27,6	36,2	37,2	41,8	43,3	48,1	49,6	54,3	57,8
	2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PNA5	FC 24 PNA5	FC 34 PNA5	FC 44 PNA5	FC 54 PNA5	FC 64 PNA5	FC 74 PNA5	FC 84 PNA5	FC 94 PNA5	FC 104 PNA5	FC 114 PNA5	FC 124 PNA5
		Cod.	080014045	080024045	080034045	080044045	080054045	080064045	080074045	080084045	080094045	080104045	080114045	080124045
		€	**478,00**	**493,00**	**548,00**	**579,00**	**654,00**	**697,00**	**794,00**	**834,00**	**931,00**	**968,00**	**1.125,00**	**1.191,00**
		Kg (2)	22,6	23,1	27,8	28,6	37,3	38,3	43,0	44,5	49,4	50,9	55,7	59,2
M~EC	1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PNA5	FCE 22 PNA5	FCE 32 PNA5	FCE 42 PNA5	FCE 52 PNA5	FCE 62 PNA5	FCE 72 PNA5	FCE 82 PNA5	FCE 92 PNA5	FCE 102 PNA5	FCE 112 PNA5	FCE 122 PNA5
		Cod.	270012045	270022045	270032045	270042045	270052045	270062045	270072045	270082045	270092045	270102045	270112045	270122045
		€	**514,00**	**529,00**	**574,00**	**605,00**	**668,00**	**711,00**	**796,00**	**836,00**	**911,00**	**948,00**	**1.168,00**	**1.234,00**
		Kg (2)	21,3	21,8	26,9	27,7	36,6	37,6	41,7	43,2	47,2	48,7	54,1	57,6
	2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PNA5	FCE 24 PNA5	FCE 34 PNA5	FCE 44 PNA5	FCE 54 PNA5	FCE 64 PNA5	FCE 74 PNA5	FCE 84 PNA5	FCE 94 PNA5	FCE 104 PNA5	FCE 114 PNA5	FCE 124 PNA5
		Cod.	270014045	270024045	270034045	270044045	270054045	270064045	270074045	270084045	270094045	270104045	270114045	270124045
		€	**583,00**	**598,00**	**653,00**	**684,00**	**759,00**	**802,00**	**899,00**	**939,00**	**1.036,00**	**1.073,00**	**1.315,00**	**1.381,00**
		Kg (2)	22,2	22,7	27,9	28,7	37,7	38,7	42,9	44,4	48,5	50,0	55,5	59,0

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione. Considerare una riduzione delle prestazioni di circa il 20% per effetto di un parziale ricircolo dell'aria trattata.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

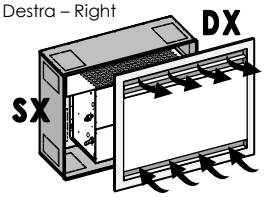
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection. Considered a performances reduction of about 20% due to a partial treated air recirculation.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

AC-230V~ Tradizionale
AC-230V~ POTENZIATO
AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless
EC-230V~ Brush.POT
EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS



FC-PNA6

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PNA6 Versione incasso verticale con falso telaio ed ESCLUSIVO pannello di copertura (per installazione su nicchia nel muro)

Unità completa con pannello PNH, falsotelaio FTZxPNA6 (incluso setto distribuzione aria), morsettiera MRS1, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione adatta per installazione all'interno di nicchia a parete, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
A lavori ultimati, l'unità sarà completamente nascosta alla vista, ottenendo così un risultato estetico di alto livello, eliminando gli ingombri e l'impatto fisico di una unità installata esternamente a vista sulla parete.

- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- Il falsoletaio FTZxPNA6, in lamiera zincata, facilita notevolmente le opere murarie in fase di realizzazione della nicchia e prevede sulle fiancate e sui fondi diversi elementi pretranciati facilmente rimovibili per i collegamenti idraulici ed elettrici
- La bocca aspirazione aria permette una facile estrazione e pulizia del filtro
- La bocca di mandata è congegnata per garantire una ottimale diffusione dell'aria nel locale da climatizzare ed una uniforme distribuzione della temperatura in tutto l'ambiente
- Il pannello "PNH" si può facilmente asportare rendendo particolarmente agevoli eventuali operazioni di manutenzione sull'unità
- Pannello "PNH" in lamiera preverniciata SENZA sportellini quadro comando (adatto per unità con comando remoto)
- Pannello "PNH" con deflettore mandata aria orientabile
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa. Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale

TOP-LEVEL: Fantastico pannello di copertura, lineare, moderno ed equilibrato che ben si inserisce in qualsiasi ambiente.
Fantastica essenzialità monocromatica: Full bianco ≈ RAL9010/9003.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione PNA6 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-PNA6 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-PNA6 Vertical concealed version with false frame and EXCLUSIVE covering panel (for wall niche installation)

Unit complete with PNH panel, sub-frame FTZxPNA6 (included air distribution separator), electric terminal MRS1, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a simple and quick installation.
Solution suitable for installation inside a wall niche, to best meet the requirements of spaces rationalization.
With works completed, the unit will be completely hidden, achieving a very high aesthetic result, avoiding overall dimensions and the impact of a unit placed in view on the wall.

- Minimized installation times and costs
- The subframe FTZxPNA6, made of galvanized sheet, greatly simplifies masonry work during the construction of niche and provides on the sides and on rear side various easily removable pre-cut elements for the hydraulic and electrical connections
- The air intake outlet allows easy extraction and cleaning of the filter
- The air supply outlet is designed to guarantee optimal air distribution in the room and uniform temperature distribution throughout the room
- "PNH" panel can be easily removed in case of maintenance operations on the unit
- "PNH" Panel made of pre-painted steel WITHOUT control panel doors (suitable on units with remote control)
- "PNH" Panel with adjustable air supply deflector
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection

TOP-LEVEL: Fantastic, linear, modern and balanced covering panel that perfectly fits into any environment.
Fantastic monochrome essentiality: Full withe ≈ RAL9010/9003.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The PNA6 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-PNA6 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Composizione unità	
FC-IV1	Ventilconvettore ad incasso verticale (versione "IV1")
FTZ xPNA6	Falso telaio in lamiera zincata (con setto) per versione PNA6
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (comando remoto escluso)
PNH	Esclusivo pannello in lamiera preverniciata bianca (≈ RAL9010/9003) con deflettore mandata aria orientabile

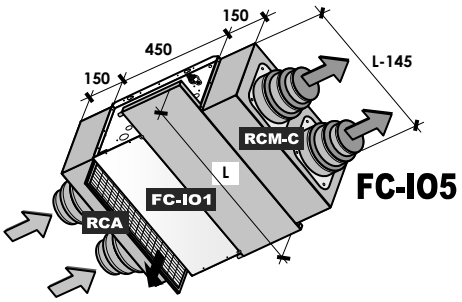
Unit's components	
FC-IV1	Vertical concealed fan-coil ("IV1" version)
FTZ xPNA6	False frame made of galvanized steel (with separator) for "PNA6" version
MRS 1	"Mammoth" type terminal board (Remote control not included)
PNH	Exclusive panel made of white (≈ RAL9010/9003) pre-painted steel with adjustable air supply deflector

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni	L1 x H1 x S1	650 x 635 x 240		850 x 635 x 240		1.050 x 635 x 240		1.250 x 635 x 240		1.450 x 635 x 240		1.650 x 635 x 240	
Dimensions	LP x HP	720 x 705		920 x 705		1.120 x 705		1.320 x 705		1.520 x 705		1.720 x 705	
M~AC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PNA6	FC 22 PNA6	FC 32 PNA6	FC 42 PNA6	FC 52 PNA6	FC 62 PNA6	FC 72 PNA6	FC 82 PNA6	FC 92 PNA6	FC 102 PNA6	FC 112 PNA6	FC 122 PNA6
	Cod.	080012046	080022046	080032046	080042046	080052046	080062046	080072046	080082046	080092046	080102046	080112046	080122046
	€	**442,00**	**456,00**	**512,00**	**543,00**	**618,00**	**660,00**	**756,00**	**796,00**	**882,00**	**920,00**	**1.066,00**	**1.131,00**
	Kg (2)	23,8	24,3	30,0	30,8	40,3	41,3	47,1	48,6	54,3	55,8	61,5	65,0
M~AC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PNA6	FC 24 PNA6	FC 34 PNA6	FC 44 PNA6	FC 54 PNA6	FC 64 PNA6	FC 74 PNA6	FC 84 PNA6	FC 94 PNA6	FC 104 PNA6	FC 114 PNA6	FC 124 PNA6
	Cod.	080014046	080024046	080034046	080044046	080054046	080064046	080074046	080084046	080094046	080104046	080114046	080124046
	€	**511,00**	**525,00**	**591,00**	**622,00**	**709,00**	**751,00**	**859,00**	**899,00**	**1.007,00**	**1.045,00**	**1.213,00**	**1.278,00**
	Kg (2)	24,7	25,2	31,0	31,8	41,4	42,4	48,3	49,8	55,6	57,1	62,9	66,4
M~EC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PNA6	FCE 22 PNA6	FCE 32 PNA6	FCE 42 PNA6	FCE 52 PNA6	FCE 62 PNA6	FCE 72 PNA6	FCE 82 PNA6	FCE 92 PNA6	FCE 102 PNA6	FCE 112 PNA6	FCE 122 PNA6
	Cod.	270012046	270022046	270032046	270042046	270052046	270062046	270072046	270082046	270092046	270102046	270112046	270122046
	€	**547,00**	**561,00**	**617,00**	**648,00**	**723,00**	**765,00**	**861,00**	**901,00**	**987,00**	**1.025,00**	**1.256,00**	**1.321,00**
	Kg (2)	23,4	23,9	30,1	30,9	40,7	41,7	47,0	48,5	53,4	54,9	61,3	64,8
M~EC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PNA6	FCE 24 PNA6	FCE 34 PNA6	FCE 44 PNA6	FCE 54 PNA6	FCE 64 PNA6	FCE 74 PNA6	FCE 84 PNA6	FCE 94 PNA6	FCE 104 PNA6	FCE 114 PNA6	FCE 124 PNA6
	Cod.	270014046	270024046	270034046	270044046	270054046	270064046	270074046	270084046	270094046	270104046	270114046	270124046
	€	**616,00**	**630,00**	**696,00**	**727,00**	**814,00**	**856,00**	**964,00**	**1.004,00**	**1.112,00**	**1.150,00**	**1.403,00**	**1.468,00**
	Kg (2)	24,3	24,8	31,1	31,9	41,8	42,8	48,2	49,7	54,7	56,2	62,7	66,2

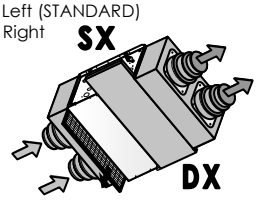
(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

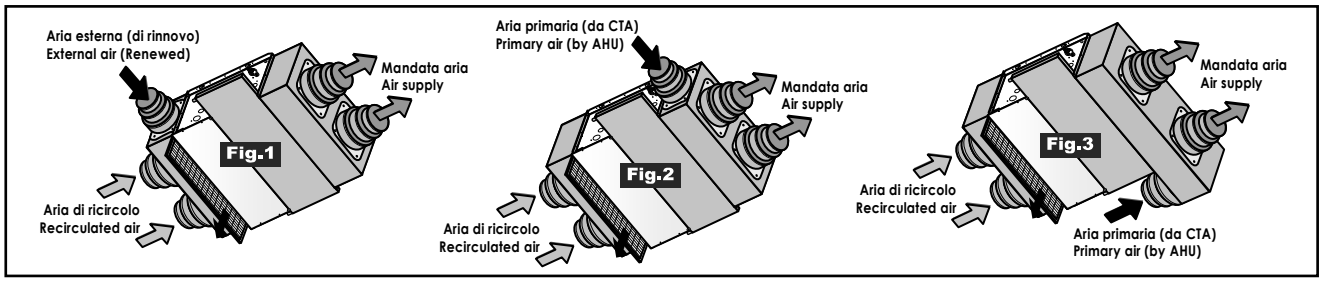
AC-230V~ Tradizionale | AC-230V~ POTENZIATO | AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless | EC-230V~ Brush.POT | EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT



FC-IO5 Versione incasso orizzontale (con plenum di aspirazione e mandata aria con attacchi circolari; senza mobile)

Unità già predisposta con i plenum RCA ed RCM-C per una rapida installazione direttamente a canali aria circolari D.160, 180, 200 mm.
Soluzione adatta per installazione orizzontale incassata in controsoffitto, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
- Plenum RCA con filtro aria su guide per una agevole estrazione e manutenzione
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna (Fig.1) e/o attacco aria primaria posteriore o laterale (Fig.2,3...)

Normalmente questa versione viene canalizzata sia in aspirazione che in mandata con canali circolari flessibili: si raccomanda di realizzare un impianto aeraulico con basse Pdc (canali di grande diametro, breve lunghezza, griglie a bassa Pdc, curve larghe, no schiacciamenti, ecc.), pena una drastica riduzione delle prestazioni dell'unità. Inoltre, normalmente, è consigliato selezionare l'unità in sicurezza, alla Vel. media + Variante motorizzazione potenziata (FC-P, FCE-P)

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione IO5 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-IO5 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

Composizione unità	
FC-IO1	Ventilconvettore ad incasso orizzontale (versione "IO1")
RCA	Plenum di aspirazione, con filtro aria, con attacchi circolari
RCM-C	Plenum di mandata, coibentato, con attacchi circolari

FC-IO5 Horizontal concealed version (with air intake and air supply plenum with spigots; without cabinet)

Unit already provided with RCA and RCM-C plenum for a quick installation directly to circular air ducts D.160, 180, 200 mm.
Solution suitable for installation in false ceiling, to best meet the requirements of spaces rationalization.
- Plenum RCA with air filter on slides for an easy extraction and maintenance
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) external air connection (Fig.1) and/or rear or side primary air connection (Fig.2,3...)

This version is usually ducted in both air return and air supply side through flexible circular ducts: it is recommended a low pressure drops aeraulic system (large diameter ducts, short length, low pressure drops grills, wide curves, no narrowing, etc.), worth a dramatic reduction in the unit's performance. Furthermore, it is advisable to select the unit safely, at medium speed + Potentiate motor variant (FC-P, FCE-P)

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The IO5 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-IO5 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Unit's components	
FC-IO1	Horizontal concealed fan-coil ("IO1" version)
RCA	Air supply plenum, with air filter, with spigots
RCM-C	Air intake plenum, insulated, with spigots

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	545 x 1.030 x 215		745 x 1.030 x 215		945 x 1.030 x 215		1.145 x 1.030 x 215		1.345 x 1.030 x 215		1.545 x 1.030 x 215	
Att. circolari	Mandata–Output No.x ϕ200/180/160mm	1 x ϕ		2 x ϕ		2 x ϕ		3 x ϕ		4 x ϕ		4 x ϕ	
Spigots	Aspirazione–Input No.x ϕ200/180/160mm	1 x ϕ		2 x ϕ		2 x ϕ		3 x ϕ		4 x ϕ		4 x ϕ	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 IO5	FC 22 IO5	FC 32 IO5	FC 42 IO5	FC 52 IO5	FC 62 IO5	FC 72 IO5	FC 82 IO5	FC 92 IO5	FC 102 IO5	FC 112 IO5	FC 122 IO5
	Cod.	080012010	080022010	080032010	080042010	080052010	080062010	080072010	080082010	080092010	080102010	080112010	080122010
	€	**365,00**	**380,00**	**409,00**	**440,00**	**488,00**	**530,00**	**601,00**	**641,00**	**697,00**	**735,00**	**853,00**	**918,00**
	Kg (2)	16,0	16,5	20,5	21,3	28,1	29,1	33,2	34,7	38,9	40,4	43,6	47,1
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 IO5	FC 24 IO5	FC 34 IO5	FC 44 IO5	FC 54 IO5	FC 64 IO5	FC 74 IO5	FC 84 IO5	FC 94 IO5	FC 104 IO5	FC 114 IO5	FC 124 IO5
	Cod.	080014010	080024010	080034010	080044010	080054010	080064010	080074010	080084010	080094010	080104010	080114010	080124010
	€	**434,00**	**449,00**	**488,00**	**519,00**	**579,00**	**621,00**	**704,00**	**744,00**	**822,00**	**860,00**	**1.000,00**	**1.065,00**
	Kg (2)	16,9	17,4	21,5	22,3	29,2	30,2	34,4	35,9	40,2	41,7	44,6	48,1
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 IO5	FCE 22 IO5	FCE 32 IO5	FCE 42 IO5	FCE 52 IO5	FCE 62 IO5	FCE 72 IO5	FCE 82 IO5	FCE 92 IO5	FCE 102 IO5	FCE 112 IO5	FCE 122 IO5
	Cod.	270012010	270022010	270032010	270042010	270052010	270062010	270072010	270082010	270092010	270102010	270112010	270122010
	€	**470,00**	**485,00**	**514,00**	**545,00**	**593,00**	**635,00**	**706,00**	**746,00**	**802,00**	**840,00**	**1.043,00**	**1.108,00**
	Kg (2)	15,6	16,1	20,6	21,4	28,5	29,5	33,1	34,6	38,0	39,5	43,4	46,9
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 IO5	FCE 24 IO5	FCE 34 IO5	FCE 44 IO5	FCE 54 IO5	FCE 64 IO5	FCE 74 IO5	FCE 84 IO5	FCE 94 IO5	FCE 104 IO5	FCE 114 IO5	FCE 124 IO5
	Cod.	270014010	270024010	270034010	270044010	270054010	270064010	270074010	270084010	270094010	270104010	270114010	270124010
	€	**539,00**	**554,00**	**593,00**	**624,00**	**684,00**	**726,00**	**809,00**	**849,00**	**927,00**	**965,00**	**1.190,00**	**1.255,00**
	Kg (2)	16,5	17,0	21,6	22,4	29,6	30,6	34,3	35,8	39,3	40,8	44,4	47,9

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Per una scelta corretta dell'unità considerare la riduzione delle prestazioni per effetto delle perdite di carico dei plenum, dei condotti aria circolari e delle griglie. Raccomandato l'uso del SW di selezione del costruttore.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

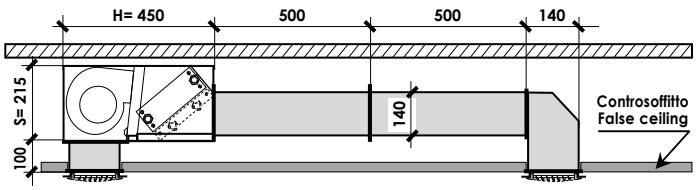
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). For a correct choice of the unit consider the reduction of the performances due to the pressure drops of the plenum, ducts and grills. Recommended use of the selection SW of the manufacturer.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

Versione da incasso orizzontale con canale distribuzione aria
Horizontal concealed version with air distribution duct

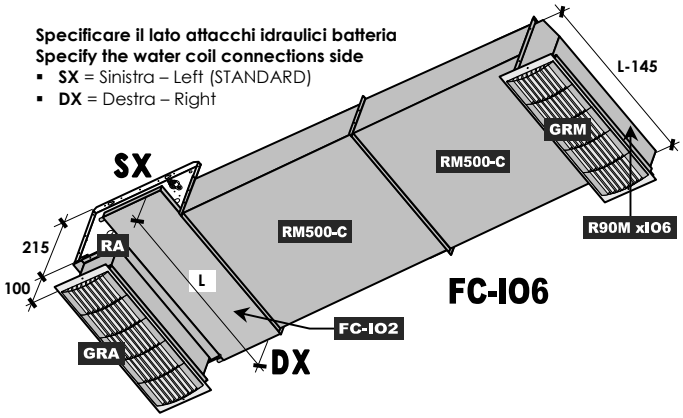
AC-230V~ Tradizionale | AC-230V~ POTENZIATO | AC-230V~ SUPERSIL

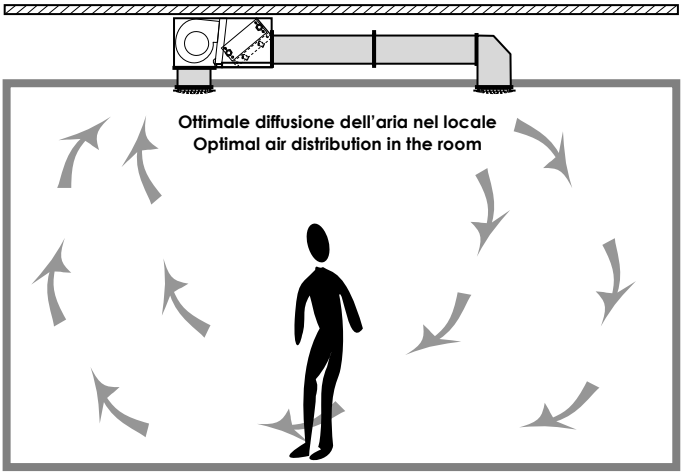
EC-230V~ Brushless | EC-230V~ Brush.POT | EC-230V~ Brush.SIL

EC-230V~ Brush.PLUS



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-IO6 Versione incasso orizzontale con canale + plenum 90° + griglie per aspirazione e mandata aria

Unità completa, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una semplice e rapida installazione.
Soluzione adatta per installazione orizzontale incassata in controsoffitto, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
- La griglia di aspirazione estraibile permette una facile pulizia del filtro
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale

La griglia di mandata aria lontana dall'aspirazione garantisce una ottimale diffusione dell'aria nel locale da climatizzare, basso ricircolo di aria trattata fra aspirazione e mandata, distribuzione uniforme della temperatura in tutto l'ambiente, aumento del benessere percepito dagli occupanti.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione IO6 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-IO6 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

Composizione unità	
FC-IO2	Ventilconvettore ad incasso orizzontale (versione "IO2")
GRA	Griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse in ABS + filtro aria
RA	Plenum dritto di aspirazione aria
2x RM500-C	N° 2 Canali dritti di mandata aria (Esternamente coibentati)
R90M xIO6	Plenum 90° di mandata aria (Coibentato) per versione "IO6"
GRM	Griglia mandata aria a semplice ordine di alette fisse in ABS

FC-IO6 Horizontal concealed version with duct + 90° plenum + air intake and air supply grilles

Complete unit, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for a quick and easy installation.
Solution suitable for installation recessed false ceiling, to best meet the requirements of spaces rationalization.
- The removable air intake grill allows an easy filter cleaning
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection

The air supply grill distant from air return, ensures optimal air distribution in the room, low treated air recirculation between air return and air supply, uniform distribution of the temperature in the environment, uniform distribution of the temperature in the room, increased perceived well-being.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The IO6 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-IO6 (AC-standard) + the wished Motorization variant

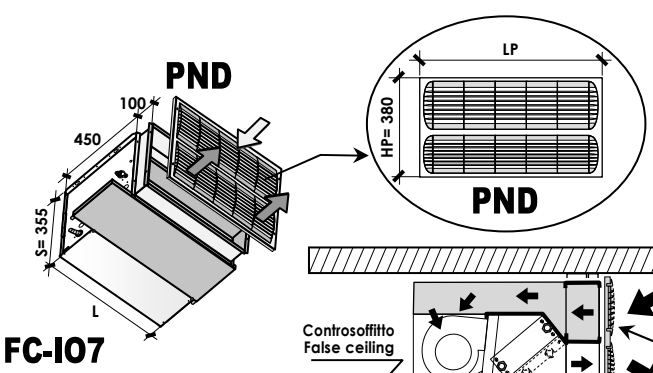
Unit's components	
FC-IO2	Horizontal concealed fan-coil ("IO2" version)
GRA	Air intake grill with single bank fixed ABS louvers + air filter
RA	Air intake straight plenum
2x RM500-C	No. 2 Air supply duct straight plenums (External Insulated)
R90M xIO6	Air supply 90° plenum (Insulated) for "IO6" version
GRM	Air supply grill with single bank fixed ABS louvers

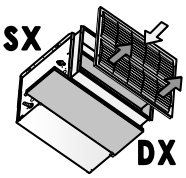
Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
M~AC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 IO6	FC 22 IO6	FC 32 IO6	FC 42 IO6	FC 52 IO6	FC 62 IO6	FC 72 IO6	FC 82 IO6	FC 92 IO6	FC 102 IO6	FC 112 IO6	FC 122 IO6
	Cod.	080012014	080022014	080032014	080042014	080052014	080062014	080072014	080082014	080092014	080102014	080112014	080122014
	€	**513,00**	**528,00**	**584,00**	**614,00**	**687,00**	**729,00**	**836,00**	**876,00**	**959,00**	**996,00**	**1.149,00**	**1.214,00**
	Kg (2)	25,1	25,6	32,3	33,1	42,9	43,9	51,7	53,2	61,0	62,5	68,5	72,0
M~AC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 IO6	FC 24 IO6	FC 34 IO6	FC 44 IO6	FC 54 IO6	FC 64 IO6	FC 74 IO6	FC 84 IO6	FC 94 IO6	FC 104 IO6	FC 114 IO6	FC 124 IO6
	Cod.	080014014	080024014	080034014	080044014	080054014	080064014	080074014	080084014	080094014	080104014	080114014	080124014
	€	**582,00**	**597,00**	**663,00**	**693,00**	**778,00**	**820,00**	**939,00**	**979,00**	**1.084,00**	**1.121,00**	**1.296,00**	**1.361,00**
	Kg (2)	26,0	26,5	33,3	34,1	44,0	45,0	52,9	54,4	62,3	63,8	69,9	73,4
M~EC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 IO6	FCE 22 IO6	FCE 32 IO6	FCE 42 IO6	FCE 52 IO6	FCE 62 IO6	FCE 72 IO6	FCE 82 IO6	FCE 92 IO6	FCE 102 IO6	FCE 112 IO6	FCE 122 IO6
	Cod.	270012014	270022014	270032014	270042014	270052014	270062014	270072014	270082014	270092014	270102014	270112014	270122014
	€	**618,00**	**633,00**	**689,00**	**719,00**	**792,00**	**834,00**	**941,00**	**981,00**	**1.064,00**	**1.101,00**	**1.339,00**	**1.404,00**
	Kg (2)	24,7	25,2	32,4	33,2	43,3	44,3	51,6	53,1	60,1	61,6	68,3	71,8
M~EC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 IO6	FCE 24 IO6	FCE 34 IO6	FCE 44 IO6	FCE 54 IO6	FCE 64 IO6	FCE 74 IO6	FCE 84 IO6	FCE 94 IO6	FCE 104 IO6	FCE 114 IO6	FCE 124 IO6
	Cod.	270014014	270024014	270034014	270044014	270054014	270064014	270074014	270084014	270094014	270104014	270114014	270124014
	€	**687,00**	**702,00**	**768,00**	**798,00**	**883,00**	**925,00**	**1.044,00**	**1.084,00**	**1.189,00**	**1.226,00**	**1.486,00**	**1.551,00**
	Kg (2)	25,6	26,1	33,4	34,2	44,4	45,4	52,8	54,3	61,4	62,9	69,7	73,2

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

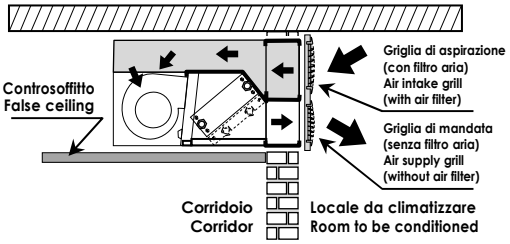
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

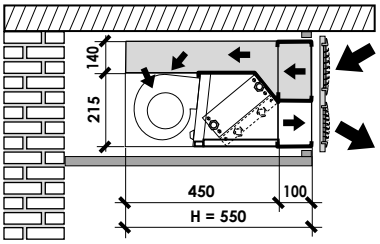
AC-230V~ Tradizionale
AC-230V~ POTENZIATO
AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless
EC-230V~ Brush.POT
EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-IO7 — Versione con plenum per aspirazione e mandata aria frontali sovrapposte (aspirazione sopra; mandata sotto)

➔ **Escluso pannello "PND" (accessorio)**

Soluzione completa, non necessita di plenum, raccordi, canali aggiuntivi, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una rapida installazione. Soluzione adatta per installazione all'interno di nicchie a parete, nicchie di controsoffitti, abbassamenti, all'esterno del locale, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
A lavori ultimati, l'unità sarà completamente nascosta alla vista, ottenendo così un risultato estetico di alto livello, eliminando gli ingombri e l'impatto fisico di una unità installata esternamente a vista sulla parete.
Soluzione particolarmente indicata per tutte quelle installazioni in cui si vuole posizionare l'unità all'esterno dei locali climatizzati al fine di ridurre al minimo la rumorosità e rendere più agevoli le operazioni di manutenzione agendo direttamente sull'unità dall'esterno.

- Morsettiera MRS, AUTR, valvole VL, ecc.: tutto ext. stesso lato tubi acqua.
- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale
- Pannello PND (accessorio) in lamiera preverniciata bianca equipaggiato di griglia mandata aria e griglia aspirazione in ABS. La griglia di aspirazione girevole permette l'agevole estrazione del filtro sottostante per la sua manutenzione/pulizia.

In alternativa al pannello PND il cliente può optare per una propria griglia, secondo le proprie preferenze (es. in alluminio). Adattamento plenum mandata per la compatibilità con la griglia del cliente, con sovraprezzo.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione IO7 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-IO7 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-IO7 — Version with frontal superposed air intake and air supply (air intake above; air supply below)

➔ **Panel "PND" Excluded (optional)**

Complete solution, does not require plenum, fittings, additional ducts, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for quick installation.
Solution suitable for installation in wall niches, false ceilings niches, lowering, outside the room, to best meet the needs to rationalize spaces.
With works completed, the unit will be completely hidden, thus obtaining a high aesthetic result, avoiding the overall dimensions and the physical impact of a unit installed externally on the wall.
Solution particularly suitable for all the installations in which it is needed to place the unit outside the room in order to reduce as much as possible the noise and ease the maintenance operations directly acting on the unit from the outside.

- Electric terminal board MRS, AUTR, valves VL, etc.: all ext. same water pipe side.
- Minimized installation times and costs
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection
- PND panel (accessory) made of white pre-coated steel equipped with air supply and air return ABS grill. The adjustable air return grill allows easy extraction of the filter for maintenance/cleaning.

As an alternative to PND panel, the customer can opt for its own grid, according to his preferences (eg in aluminum). Air supply plenum adaptation for compatibility with the customer's grid, with additional charge.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The IO7 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-IO7 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	545 x 550 x 355		745 x 550 x 355		945 x 550 x 355		1.145 x 550 x 355		1.345 x 550 x 355		1.545 x 550 x 355	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 IO7	FC 22 IO7	FC 32 IO7	FC 42 IO7	FC 52 IO7	FC 62 IO7	FC 72 IO7	FC 82 IO7	FC 92 IO7	FC 102 IO7	FC 112 IO7	FC 122 IO7
	Cod.	080012015	080022015	080032015	080042015	080052015	080062015	080072015	080082015	080092015	080102015	080112015	080122015
	€	**336,00**	**351,00**	**374,00**	**405,00**	**448,00**	**490,00**	**557,00**	**597,00**	**649,00**	**687,00**	**801,00**	**866,00**
	Kg (2)	21,0	21,5	26,7	27,5	35,6	36,6	41,8	43,3	48,6	50,1	54,3	57,8
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 IO7	FC 24 IO7	FC 34 IO7	FC 44 IO7	FC 54 IO7	FC 64 IO7	FC 74 IO7	FC 84 IO7	FC 94 IO7	FC 104 IO7	FC 114 IO7	FC 124 IO7
	Cod.	080014015	080024015	080034015	080044015	080054015	080064015	080074015	080084015	080094015	080104015	080114015	080124015
	€	**405,00**	**420,00**	**453,00**	**484,00**	**539,00**	**581,00**	**660,00**	**700,00**	**774,00**	**812,00**	**948,00**	**1.013,00**
	Kg (2)	21,9	22,4	27,7	28,5	36,7	37,7	43,0	44,5	49,9	51,4	55,7	59,2
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 IO7	FCE 22 IO7	FCE 32 IO7	FCE 42 IO7	FCE 52 IO7	FCE 62 IO7	FCE 72 IO7	FCE 82 IO7	FCE 92 IO7	FCE 102 IO7	FCE 112 IO7	FCE 122 IO7
	Cod.	270012015	270022015	270032015	270042015	270052015	270062015	270072015	270082015	270092015	270102015	270112015	270122015
	€	**441,00**	**456,00**	**479,00**	**510,00**	**553,00**	**595,00**	**662,00**	**702,00**	**754,00**	**792,00**	**991,00**	**1.056,00**
	Kg (2)	20,6	21,1	26,8	27,6	36,0	37,0	41,7	43,2	47,7	49,2	54,1	57,6
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 IO7	FCE 24 IO7	FCE 34 IO7	FCE 44 IO7	FCE 54 IO7	FCE 64 IO7	FCE 74 IO7	FCE 84 IO7	FCE 94 IO7	FCE 104 IO7	FCE 114 IO7	FCE 124 IO7
	Cod.	270014015	270024015	270034015	270044015	270054015	270064015	270074015	270084015	270094015	270104015	270114015	270124015
	€	**510,00**	**525,00**	**558,00**	**589,00**	**644,00**	**686,00**	**765,00**	**805,00**	**879,00**	**917,00**	**1.138,00**	**1.203,00**
	Kg (2)	21,5	22,0	27,8	28,6	37,1	38,1	42,9	44,4	49,0	50,5	55,5	59,0

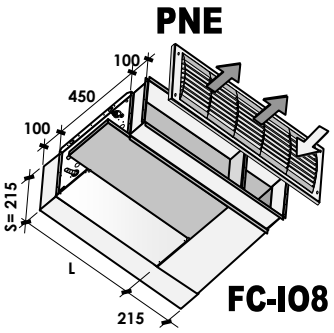
Pannello in lamiera prevernicata con applicate 2 griglie a semplice ordine di alette fisse in ABS (Griglia mandata aria + Griglia aspirazione aria con filtro aria)
Prepainted steel panel provided with 2 single bank fixed ABS grills (Air supply grill + Air intake grill with air filter)

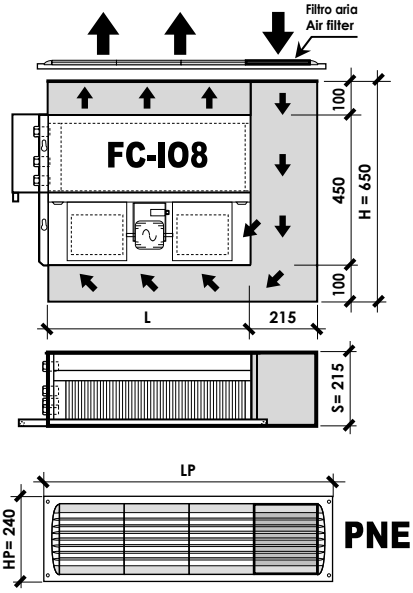
Dimensioni - Dimensions	LP x HP	480 x 380	680 x 380	880 x 380	1.080 x 380	1.280 x 380	1.480 x 380
PND Compatibilità/y: **FC/FCE-IO7**	Mod.	PND 10-20	PND 30-40	PND 50-60	PND 70-80	PND 90-100	PND 110-120
	Cod.	089950011	089950012	089950013	089950014	089950015	089950016
	€	**74,00**	**91,00**	**107,00**	**124,00**	**140,00**	**157,00**

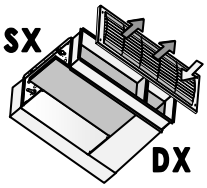
(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione. Considerare una riduzione delle prestazioni di circa il 15% per effetto di un parziale ricircolo dell'aria trattata.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection. Considered a performances reduction of about 15% due to a partial treated air recirculation.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

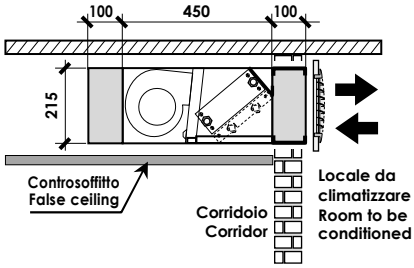
AC-230V~ Tradizionale
AC-230V~ POTENZIATO
AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless
EC-230V~ Brush.POT
EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS







Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-IO8 — Versione con plenum per aspirazione e mandata aria frontali laterali/affiancati – Escluso pannello "PNE" (accessorio)

Soluzione completa, non necessita di plenum, raccordi, canali aggiuntivi, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una rapida installazione. Soluzione adatta per installazione all'interno di nicchie a parete, nicchie di controsoffitti, abbassamenti, all'esterno del locale, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
Soluzione particolarmente indicata per tutte quelle installazioni in cui si vuole posizionare l'unità all'esterno dei locali climatizzati al fine di ridurre al minimo la rumorosità e rendere più agevoli le operazioni di manutenzione agendo direttamente sull'unità dall'esterno.

- Morsettiera MRS, AUTR, valvole VL, ecc.: tutto ext. stesso lato tubi acqua.
- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale
- Pannello PNE (accessorio) in lamiera prerivestita bianca equipaggiato di griglia mandata aria e griglia aspirazione in ABS. La griglia di aspirazione girevole permette l'agevole estrazione del filtro sottostante per la sua manutenzione/pulizia.

In alternativa al pannello PNE il cliente può optare per una propria griglia, secondo le proprie preferenze (es. in alluminio). Adattamento plenum mandata per la compatibilità con la griglia del cliente, con sovraprezzo.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione IO8 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-IO8 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-IO8 — Version with frontal side by side air intake and air supply plenum – Panel "PNE" Excluded (optional)

Complete solution, does not require plenum, fittings, additional ducts, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for quick installation.
Solution suitable for installation in wall niches, false ceilings niches, lowering, outside the room, to best meet the needs to rationalize spaces.
Solution particularly suitable for all the installations in which it is needed to place the unit outside the room in order to reduce as much as possible the noise and ease the maintenance operations directly acting on the unit from the outside.

- Electric terminal board MRS, AUTR, valves VL, etc.: all ext. same water pipe side.
- Minimized installation times and costs
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection
- PNE panel (accessory) made of white pre-coated steel equipped with air supply and air return ABS grill. The adjustable air return grill allows easy extraction of the filter for maintenance/cleaning.

As an alternative to PNE panel, the customer can opt for its own grid, according to his preferences (eg in aluminum). Air supply plenum adaptation for compatibility with the customer's grid, with additional charge.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The IO8 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-IO8 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	400(+215) x 650 x 215		600(+215) x 650 x 215		800(+215) x 650 x 215		1.000(+215) x 650 x 215		1.200(+215) x 650 x 215		\	
M~AC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 IO8	FC 22 IO8	FC 32 IO8	FC 42 IO8	FC 52 IO8	FC 62 IO8	FC 72 IO8	FC 82 IO8	FC 92 IO8	FC 102 IO8	Non disponibile Not available	
	Cod.	080012016	080022016	080032016	080042016	080052016	080062016	080072016	080082016	080092016	080102016		
	€	353,00	368,00	381,00	412,00	445,00	487,00	546,00	586,00	627,00	665,00		
	Kg (2)	18,6	19,1	22,7	23,5	29,9	30,9	34,6	36,1	39,7	41,2		
M~AC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 IO8	FC 24 IO8	FC 34 IO8	FC 44 IO8	FC 54 IO8	FC 64 IO8	FC 74 IO8	FC 84 IO8	FC 94 IO8	FC 104 IO8		
	Cod.	080014016	080024016	080034016	080044016	080054016	080064016	080074016	080084016	080094016	080104016		
	€	422,00	437,00	460,00	491,00	536,00	578,00	649,00	689,00	752,00	790,00		
	Kg (2)	19,5	20,0	23,7	24,5	31,0	32,0	35,8	37,3	41,0	42,5		
M~EC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 IO8	FCE 22 IO8	FCE 32 IO8	FCE 42 IO8	FCE 52 IO8	FCE 62 IO8	FCE 72 IO8	FCE 82 IO8	FCE 92 IO8	FCE 102 IO8	Non disponibile Not available	
	Cod.	270012016	270022016	270032016	270042016	270052016	270062016	270072016	270082016	270092016	270102016		
	€	458,00	473,00	486,00	517,00	550,00	592,00	651,00	691,00	732,00	770,00		
	Kg (2)	18,2	18,7	22,8	23,6	30,3	31,3	34,5	36,0	38,8	40,3		
M~EC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 IO8	FCE 24 IO8	FCE 34 IO8	FCE 44 IO8	FCE 54 IO8	FCE 64 IO8	FCE 74 IO8	FCE 84 IO8	FCE 94 IO8	FCE 104 IO8		
	Cod.	270014016	270024016	270034016	270044016	270054016	270064016	270074016	270084016	270094016	270104016		
	€	527,00	542,00	565,00	596,00	641,00	683,00	754,00	794,00	857,00	895,00		
	Kg (2)	19,1	19,6	23,8	24,6	31,4	32,4	35,7	37,2	40,1	41,6		

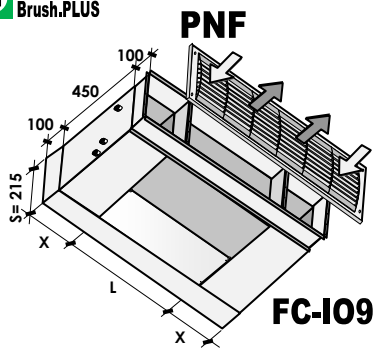
Pannello in lamiera prevernicata con applicate 2 griglie a semplice ordine di alette fisse in ABS (Griglia mandata aria + Griglia aspirazione aria con filtro aria)
Prepainted steel panel provided with 2 single bank fixed ABS grills (Air supply grill + Air intake grill with air filter)

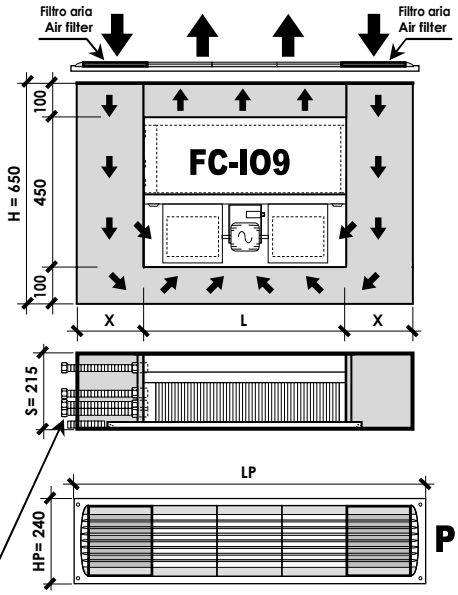
Dimensioni - Dimensions	LP x HP	680 x 240	880 x 240	1.080 x 240	1.280 x 240	1.480 x 240	
PNE — Compatibilità/y: FC/FCE-IO8	Mod.	PNE 10-20	PNE 30-40	PNE 50-60	PNE 70-80	PNE 90-100	Non disponibile Not available
	Cod.	089950021	089950022	089950023	089950024	089950025	
	€	58,00	70,00	80,00	92,00	102,00	

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione. Considerare una riduzione delle prestazioni di circa il 15% per effetto di un parziale ricircolo dell'aria trattata.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection. Considered a performances reduction of about 15% due to a partial treated air recirculation.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

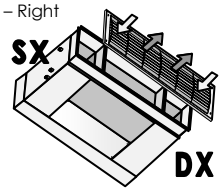
AC-230V~ Tradizionale | AC-230V~ POTENZIATO | AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless | EC-230V~ Brush.POT | EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS

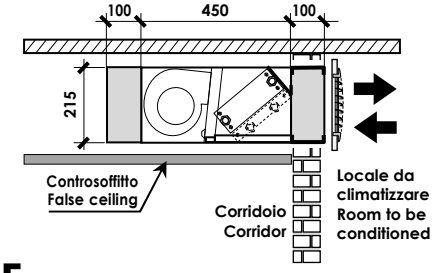




2 prolunghe tubi (4 x unità 4Tubi): incluse
2 water pipes extensions (4 x 4Pipe unit): including

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right





ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-IO9 — Versione con plenum per aspirazione e mandata aria frontali laterali/affiancati – Escluso pannello "PNF" (accessorio)

Soluzione completa, non necessita di plenum, raccordi, canali aggiuntivi, completamente configurata, montata e collaudata in fabbrica, pronta per una rapida installazione. Soluzione adatta per installazione all'interno di nicchie a parete, nicchie di controsoffitti, abbassamenti, all'esterno del locale, per rispondere al meglio alle esigenze di razionalizzazione degli spazi.
Soluzione particolarmente indicata per tutte quelle installazioni in cui si vuole posizionare l'unità all'esterno dei locali climatizzati al fine di ridurre al minimo la rumorosità e rendere più agevoli le operazioni di manutenzione agendo direttamente sull'unità dall'esterno.

- Morsettiera MRS, AUTR, valvole VL, ecc.: tutto ext. stesso lato tubi acqua.
- Tempi e costi di installazione ridotti al minimo
- Questa soluzione, incassata ed adeguatamente coibentata, garantisce una buona attenuazione del livello sonoro, rendendo l'unità particolarmente silenziosa
- Su richiesta (con sovraprezzo) attacco aria esterna e/o attacco aria primaria, posteriore o laterale
- Pannello PNF (accessorio) in lamiera preverivestita bianca equipaggiato di griglia mandata aria e griglia aspirazione in ABS. La griglia di aspirazione girevole permette l'agevole estrazione del filtro sottostante per la sua manutenzione/pulizia.

In alternativa al pannello PNF il cliente può optare per una propria griglia, secondo le proprie preferenze (es. in alluminio). Adattamento plenum mandata per la compatibilità con la griglia del cliente, con sovraprezzo.

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione IO9 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-IO9 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-IO9 — Version with frontal side by side air intake and air supply plenum – Panel "PNF" Excluded (optional)

Complete solution, does not require plenum, fittings, additional ducts, fully configured, assembled and tested at the factory, ready for quick installation.
Solution suitable for installation in wall niches, false ceilings niches, lowering, outside the room, to best meet the needs to rationalize spaces.
Solution particularly suitable for all the installations in which it is needed to place the unit outside the room in order to reduce as much as possible the noise and ease the maintenance operations directly acting on the unit from the outside.

- Electric terminal board MRS, AUTR, valves VL, etc.: all ext. same water pipe side.
- Minimized installation times and costs
- This solution, recessed and properly insulated, provides good attenuation of the sound level, making the unit particularly silent
- On request (with extra cost) rear or side external air connection and/or primary air connection
- PNF panel (accessory) made of white pre-coated steel equipped with air supply and air return ABS grill. The adjustable air return grill allows easy extraction of the filter for maintenance/cleaning.

As an alternative to PNF panel, the customer can opt for its own grid, according to his preferences (eg. in aluminum). Air supply plenum adaptation for compatibility with the customer's grid, with additional charge.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The IO9 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-IO9 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni - Dimensions	X (mm)	230		230		230		330		330		330	
	L x H x S	400(+460) x 650 x 215		600(+460) x 650 x 215		800(+460) x 650 x 215		1.000(+660) x 650 x 215		1.200(+660) x 650 x 215		1.400(+660) x 650 x 215	
M~AC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 IO9	FC 22 IO9	FC 32 IO9	FC 42 IO9	FC 52 IO9	FC 62 IO9	FC 72 IO9	FC 82 IO9	FC 92 IO9	FC 102 IO9	FC 112 IO9	FC 122 IO9
	Cod.	080012017	080022017	080032017	080042017	080052017	080062017	080072017	080082017	080092017	080102017	080112017	080122017
	€	**475,00**	**490,00**	**507,00**	**538,00**	**573,00**	**615,00**	**676,00**	**716,00**	**759,00**	**797,00**	**905,00**	**970,00**
	Kg (2)	25,2	25,7	29,3	30,1	36,6	37,6	44,5	46,0	50,3	51,8	54,9	58,4
M~AC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 IO9	FC 24 IO9	FC 34 IO9	FC 44 IO9	FC 54 IO9	FC 64 IO9	FC 74 IO9	FC 84 IO9	FC 94 IO9	FC 104 IO9	FC 114 IO9	FC 124 IO9
	Cod.	080014017	080024017	080034017	080044017	080054017	080064017	080074017	080084017	080094017	080104017	080114017	080124017
	€	**597,00**	**612,00**	**639,00**	**670,00**	**717,00**	**759,00**	**832,00**	**872,00**	**937,00**	**975,00**	**1.105,00**	**1.170,00**
	Kg (2)	26,1	26,6	30,3	31,1	37,7	38,7	45,7	47,2	51,6	53,1	56,3	59,8
M~EC 1 BATTERIA COIL / 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 IO9	FCE 22 IO9	FCE 32 IO9	FCE 42 IO9	FCE 52 IO9	FCE 62 IO9	FCE 72 IO9	FCE 82 IO9	FCE 92 IO9	FCE 102 IO9	FCE 112 IO9	FCE 122 IO9
	Cod.	270012017	270022017	270032017	270042017	270052017	270062017	270072017	270082017	270092017	270102017	270112017	270122017
	€	**580,00**	**595,00**	**612,00**	**643,00**	**678,00**	**720,00**	**781,00**	**821,00**	**864,00**	**902,00**	**1.095,00**	**1.160,00**
	Kg (2)	24,8	25,3	29,4	30,2	37,0	38,0	44,4	45,9	49,4	50,9	54,7	58,2
M~EC 2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 IO9	FCE 24 IO9	FCE 34 IO9	FCE 44 IO9	FCE 54 IO9	FCE 64 IO9	FCE 74 IO9	FCE 84 IO9	FCE 94 IO9	FCE 104 IO9	FCE 114 IO9	FCE 124 IO9
	Cod.	270014017	270024017	270034017	270044017	270054017	270064017	270074017	270084017	270094017	270104017	270114017	270124017
	€	**702,00**	**717,00**	**744,00**	**775,00**	**822,00**	**864,00**	**937,00**	**977,00**	**1.042,00**	**1.080,00**	**1.295,00**	**1.360,00**
	Kg (2)	25,7	26,2	30,4	31,2	38,1	39,1	45,6	47,1	50,7	52,2	56,1	59,6

Pannello in lamiera prevernicata con applicate 2 griglie a semplice ordine di alette fisse in ABS (Griglia mandata aria + Griglia aspirazione aria con filtro aria)
Prepainted steel panel provided with 2 single bank fixed ABS grills (Air supply grill + Air intake grill with air filter)

Dimensioni - Dimensions	LP x HP	880 x 240	1.080 x 240	1.280 x 240	1.680 x 240	1.880 x 240	2.080 x 240
PNF Compatibilità/y: **FC/FCE-IO9**	Mod.	PNF 10-20	PNF 30-40	PNF 50-60	PNF 70-80	PNF 90-100	PNF 110-120
	Cod.	089950031	089950032	089950033	089950034	089950035	089950036
	€	**60,00**	**72,00**	**82,00**	**94,00**	**104,00**	**116,00**

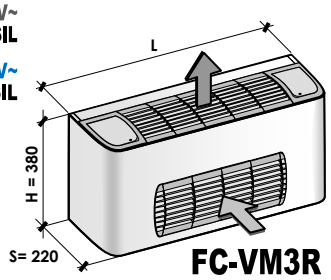
(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione. Considerare una riduzione delle prestazioni di circa il 15% per effetto di un parziale ricircolo dell'aria trattata.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection. Considered a performances reduction of about 15% due to a partial treated air recirculation.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

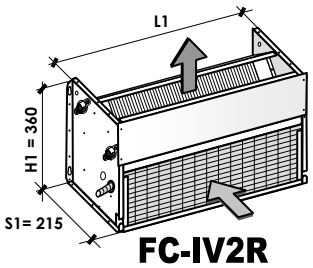
VERSIONS_SPE
Versioni Ribassate
Low body versions

AC-230V~ Tradizionale | AC-230V~ POTENZIATO | AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless | EC-230V~ Brush.POT | EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS

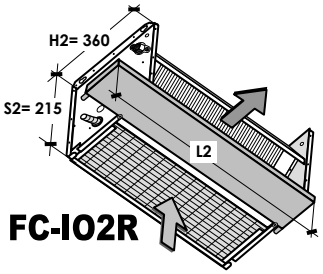
Low body



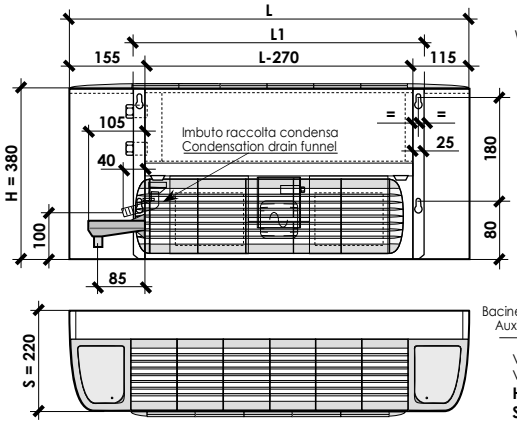
FC-VM3R

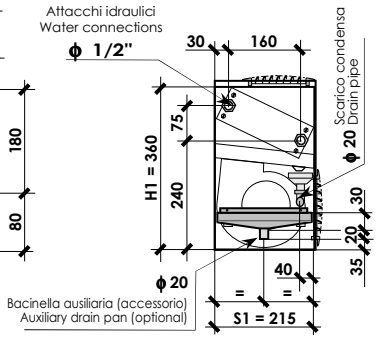


FC-IV2R



FC-IO2R

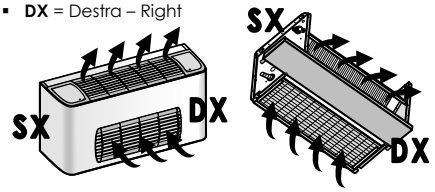




Versioni con mobile
Versions with cabinet
H = 380 mm
S = 220 mm

Versioni senza mobile
Versions without cabinet
H1 = 360 mm
S1 = 215 mm

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-..R Quando l'altezza è un problema, arriviamo noi !

Soluzione particolarmente indicata per tutte quelle installazioni con vincoli in altezza (es. sotto ampie finestre, sotto cornicioni, sporgenze, arredi, ed in tutti quei casi con spazi ridotti per soddisfare i criteri della moderna architettura d'interni).
Compatibilità con tutti i principali accessori dei ventilconvettori standard (bacinella ausiliaria BRV, valvole VL, quadri comando CB, CBE, ecc.).

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). Le versioni Low-body VM3R, IV2R, IO2R sono comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-VM3R/IV2R/IO2R (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-..R When the height is a problem, here we are !

Solution particularly suitable for all the installations with height limitation (eg. under large windows, under ledges, protrusions, furnishings, and in all the cases with limited spaces to meet the criteria of the modern interior design).
Compatibility with all main accessories of the standard fan coils (auxiliary drain pan BRV, valves VL, control panels CB, CBE, etc.).

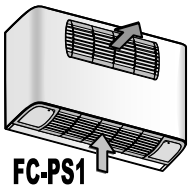
By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The VM3R, IV2R, IO2R Low-body versions are however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-VM3R/IV2R/IO2R (AC-standard) + the wished Motorization variant

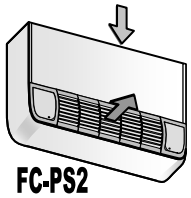
Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
FC-VM3R	**VERSIONE RIBASSATA: verticale a pavimento (mobile con griglia aspirazione aria frontale) - Solo unità 2-Tubi (NO 4-Tubi; NO variante "V4R") LOW-BODY VERSION: vertical floor (cabinet with front air intake grill) – 2-Pipe unit only (NO 4-Pipe; NO V4R variant)**												
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	670 x 380 x 220		870 x 380 x 220		1.070 x 380 x 220		1.270 x 380 x 220		1.470 x 380 x 220		1.670 x 380 x 220	
Solo 2-Tubi, 2-Pipe only	Mod.	FC 12 VM3R	FC 22 VM3R	FC 32 VM3R	FC 42 VM3R	FC 52 VM3R	FC 62 VM3R	FC 72 VM3R	FC 82 VM3R	FC 92 VM3R	FC 102 VM3R	FC 112 VM3R	FC 122 VM3R
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Cod.	080012018	080022018	080032018	080042018	080052018	080062018	080072018	080082018	080092018	080102018	080112018	080122018
	€	**356,00**	**370,00**	**383,00**	**414,00**	**445,00**	**487,00**	**540,00**	**580,00**	**620,00**	**658,00**	**758,00**	**824,00**
	Kg (2)	12,0	12,5	14,4	15,2	20,0	21,0	23,0	24,5	26,5	28,0	28,9	32,4
Solo 2-Tubi, 2-Pipe only	Mod.	FCE 12 VM3R	FCE 22 VM3R	FCE 32 VM3R	FCE 42 VM3R	FCE 52 VM3R	FCE 62 VM3R	FCE 72 VM3R	FCE 82 VM3R	FCE 92 VM3R	FCE 102 VM3R	FCE 112 VM3R	FCE 122 VM3R
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Cod.	270012018	270022018	270032018	270042018	270052018	270062018	270072018	270082018	270092018	270102018	270112018	270122018
	€	**461,00**	**475,00**	**488,00**	**519,00**	**550,00**	**592,00**	**645,00**	**685,00**	**725,00**	**763,00**	**948,00**	**1.014,00**
	Kg (2)	11,6	12,1	14,5	15,3	20,4	21,4	22,9	24,4	25,6	27,1	28,7	32,2
FC-IV2R	**VERSIONE RIBASSATA: incasso verticale a pavimento (aspirazione aria frontale, senza mobile) - Solo unità 2-Tubi (NO 4-Tubi; NO variante "V4R") LOW-BODY VERSION: concealed vertical floor (front air intake, without cabinet) – 2-Pipe unit only (NO 4-Pipe; NO V4R variant)**												
Dimensioni - Dimensions	L1 x H1 x S1	450 x 360 x 215		650 x 360 x 215		850 x 360 x 215		1.050 x 360 x 215		1.250 x 360 x 215		1.450 x 360 x 215	
Solo 2-Tubi, 2-Pipe only	Mod.	FC 12 IV2R	FC 22 IV2R	FC 32 IV2R	FC 42 IV2R	FC 52 IV2R	FC 62 IV2R	FC72 IV2R	FC 82 IV2R	FC 92 IV2R	FC 102 IV2R	FC 112 IV2R	FC 122 IV2R
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Cod.	080012019	080022019	080032019	080042019	080052019	080062019	080072019	080082019	080092019	080102019	080112019	080122019
	€	**276,00**	**291,00**	**292,00**	**323,00**	**344,00**	**386,00**	**429,00**	**469,00**	**498,00**	**536,00**	**626,00**	**691,00**
	Kg (2)	9,8	10,3	12,4	13,2	18,1	19,1	21,2	22,7	24,8	26,3	27,4	30,9
Solo 2-Tubi, 2-Pipe only	Mod.	FCE 12 IV2R	FCE 22 IV2R	FCE 32 IV2R	FCE 42 IV2R	FCE 52 IV2R	FCE 62 IV2R	FCE 72 IV2R	FCE 82 IV2R	FCE 92 IV2R	FCE 102 IV2R	FCE 112 IV2R	FCE 122 IV2R
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Cod.	270012019	270022019	270032019	270042019	270052019	270062019	270072019	270082019	270092019	270102019	270112019	270122019
	€	**381,00**	**396,00**	**397,00**	**428,00**	**449,00**	**491,00**	**534,00**	**574,00**	**603,00**	**641,00**	**816,00**	**881,00**
	Kg (2)	9,4	9,9	12,5	13,3	18,5	19,5	21,1	22,6	23,9	25,4	27,2	30,7
FC-IO2R	**VERSIONE RIBASSATA: incasso orizzontale (aspirazione aria frontale, senza mobile) - Solo unità 2-Tubi (NO 4-Tubi; NO variante "V4R") LOW-BODY VERSION: concealed horizontal (front air intake, without cabinet) – 2-Pipe unit only (NO 4-Pipe; NO V4R variant)**												
Dimensioni - Dimensions	L2 x H2 x S2	545 x 360 x 215		745 x 360 x 215		945 x 360 x 215		1.145 x 360 x 215		1.345 x 360 x 215		1.545 x 360 x 215	
Solo 2-Tubi, 2-Pipe only	Mod.	FC 12 IO2R	FC 22 IO2R	FC 32 IO2R	FC 42 IO2R	FC 52 IO2R	FC 62 IO2R	FC72 IO2R	FC 82 IO2R	FC 92 IO2R	FC 102 IO2R	FC 112 IO2R	FC 122 IO2R
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Cod.	080012039	080022039	080032039	080042039	080052039	080062039	080072039	080082039	080092039	080102039	080112039	080122039
	€	**279,00**	**294,00**	**296,00**	**326,00**	**347,00**	**389,00**	**432,00**	**472,00**	**502,00**	**539,00**	**629,00**	**694,00**
	Kg (2)	10,2	10,7	12,8	13,6	18,5	19,5	21,6	23,1	25,2	26,7	27,8	31,3
Solo 2-Tubi, 2-Pipe only	Mod.	FCE 12 IO2R	FCE 22 IO2R	FCE 32 IO2R	FCE 42 IO2R	FCE 52 IO2R	FCE 62 IO2R	FCE 72 IO2R	FCE 82 IO2R	FCE 92 IO2R	FCE 102 IO2R	FCE 112 IO2R	FCE 122 IO2R
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Cod.	270012039	270022039	270032039	270042039	270052039	270062039	270072039	270082039	270092039	270102039	270112039	270122039
	€	**384,00**	**399,00**	**401,00**	**431,00**	**452,00**	**494,00**	**537,00**	**577,00**	**607,00**	**644,00**	**819,00**	**884,00**
	Kg (2)	9,8	10,3	12,9	13,7	18,9	19,9	21,5	23,0	24,3	25,8	27,6	31,1

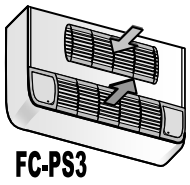
(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

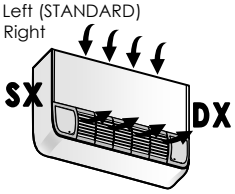
AC-230V~ Tradizionale
AC-230V~ POTENZIATO
AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless
EC-230V~ Brush.POT
EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS


FC-PS1


FC-PS2


FC-PS3

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right



ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-PS.. **Alcune circostanze speciali richiedono delle unità speciali**

Queste versioni possono rivelarsi utili per installazione a parete alta, in presenza di vincoli architettonici o strutturali ed in altre particolarissime circostanze.

FC-PS.. **Some special circumstances require special units**

These versions may be useful for installation in high wall, in presence of architectural or structural constraints, and in other particular circumstances.

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49

FC-PS1

VERSIONE SPECIALE A PARETE (Mobile con aspirazione aria inferiore e mandata aria frontale)
SPECIAL WALL VERSION (Cabinet with bottom air intake and front air supply)

Dimensioni - Dimensions	L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PS1	FC 22 PS1	FC 32 PS1	FC 42 PS1	FC 52 PS1	FC 62 PS1	FC 72 PS1	FC 82 PS1	FC 92 PS1	FC 102 PS1	FC 112 PS1	FC 122 PS1
	Cod.	080012021	080022021	080032021	080042021	080052021	080062021	080072021	080082021	080092021	080102021	080112021	080122021
	€	**365,00**	**380,00**	**419,00**	**450,00**	**509,00**	**551,00**	**631,00**	**671,00**	**739,00**	**776,00**	**904,00**	**969,00**
	Kg (2)	15,2	15,7	18,7	19,5	25,4	26,4	29,5	31,0	34,1	35,6	37,6	41,1
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PS1	FC 24 PS1	FC 34 PS1	FC 44 PS1	FC 54 PS1	FC 64 PS1	FC 74 PS1	FC 84 PS1	FC 94 PS1	FC 104 PS1	FC 114 PS1	FC 124 PS1
	Cod.	080014021	080024021	080034021	080044021	080054021	080064021	080074021	080084021	080094021	080104021	080114021	080124021
	€	**434,00**	**449,00**	**498,00**	**529,00**	**600,00**	**642,00**	**734,00**	**774,00**	**864,00**	**901,00**	**1.051,00**	**1.116,00**
	Kg (2)	16,1	16,6	19,7	20,5	26,5	27,5	30,7	32,2	35,4	36,9	39,0	42,5
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PS1	FCE 22 PS1	FCE 32 PS1	FCE 42 PS1	FCE 52 PS1	FCE 62 PS1	FCE 72 PS1	FCE 82 PS1	FCE 92 PS1	FCE 102 PS1	FCE 112 PS1	FCE 122 PS1
	Cod.	270012021	270022021	270032021	270042021	270052021	270062021	270072021	270082021	270092021	270102021	270112021	270122021
	€	**470,00**	**485,00**	**524,00**	**555,00**	**614,00**	**656,00**	**736,00**	**776,00**	**844,00**	**881,00**	**1.094,00**	**1.159,00**
	Kg (2)	14,8	15,3	18,8	19,6	25,8	26,8	29,4	30,9	33,2	34,7	37,4	40,9
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PS1	FCE 24 PS1	FCE 34 PS1	FCE 44 PS1	FCE 54 PS1	FCE 64 PS1	FCE 74 PS1	FCE 84 PS1	FCE 94 PS1	FCE 104 PS1	FCE 114 PS1	FCE 124 PS1
	Cod.	270014021	270024021	270034021	270044021	270054021	270064021	270074021	270084021	270094021	270104021	270114021	270124021
	€	**539,00**	**554,00**	**603,00**	**634,00**	**705,00**	**747,00**	**839,00**	**879,00**	**969,00**	**1.006,00**	**1.241,00**	**1.306,00**
	Kg (2)	15,7	16,2	19,8	20,6	26,9	27,9	30,6	32,1	34,5	36,0	38,8	42,3

FC-PS2

VERSIONE SPECIALE A PARETE (Mobile con aspirazione aria superiore e mandata aria frontale)
SPECIAL WALL VERSION (Cabinet with top air intake and front air supply)

Dimensioni - Dimensions	L x H x S	670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PS2	FC 22 PS2	FC 32 PS2	FC 42 PS2	FC 52 PS2	FC 62 PS2	FC 72 PS2	FC 82 PS2	FC 92 PS2	FC 102 PS2	FC 112 PS2	FC 122 PS2
	Cod.	080012022	080022022	080032022	080042022	080052022	080062022	080072022	080082022	080092022	080102022	080112022	080122022
	€	**375,00**	**390,00**	**430,00**	**461,00**	**519,00**	**561,00**	**642,00**	**682,00**	**749,00**	**787,00**	**914,00**	**980,00**
	Kg (2)	14,9	15,4	18,4	19,2	25,1	26,1	29,2	30,7	33,8	35,3	37,3	40,8
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PS2	FC 24 PS2	FC 34 PS2	FC 44 PS2	FC 54 PS2	FC 64 PS2	FC 74 PS2	FC 84 PS2	FC 94 PS2	FC 104 PS2	FC 114 PS2	FC 124 PS2
	Cod.	080014022	080024022	080034022	080044022	080054022	080064022	080074022	080084022	080094022	080104022	080114022	080124022
	€	**444,00**	**459,00**	**509,00**	**540,00**	**610,00**	**652,00**	**745,00**	**785,00**	**874,00**	**912,00**	**1.061,00**	**1.127,00**
	Kg (2)	15,8	16,3	19,4	20,2	26,2	27,2	30,4	31,9	35,1	36,6	38,7	42,2
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PS2	FCE 22 PS2	FCE 32 PS2	FCE 42 PS2	FCE 52 PS2	FCE 62 PS2	FCE 72 PS2	FCE 82 PS2	FCE 92 PS2	FCE 102 PS2	FCE 112 PS2	FCE 122 PS2
	Cod.	270012022	270022022	270032022	270042022	270052022	270062022	270072022	270082022	270092022	270102022	270112022	270122022
	€	**480,00**	**495,00**	**535,00**	**566,00**	**624,00**	**666,00**	**747,00**	**787,00**	**854,00**	**892,00**	**1.104,00**	**1.170,00**
	Kg (2)	14,5	15,0	18,5	19,3	25,5	26,5	29,1	30,6	32,9	34,4	37,1	40,6
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PS2	FCE 24 PS2	FCE 34 PS2	FCE 44 PS2	FCE 54 PS2	FCE 64 PS2	FCE 74 PS2	FCE 84 PS2	FCE 94 PS2	FCE 104 PS2	FCE 114 PS2	FCE 124 PS2
	Cod.	270014022	270024022	270034022	270044022	270054022	270064022	270074022	270084022	270094022	270104022	270114022	270124022
	€	**549,00**	**564,00**	**614,00**	**645,00**	**715,00**	**757,00**	**850,00**	**890,00**	**979,00**	**1.017,00**	**1.251,00**	**1.317,00**
	Kg (2)	15,4	15,9	19,5	20,3	26,6	27,6	30,3	31,8	34,2	35,7	38,5	42,0

FC-PS3

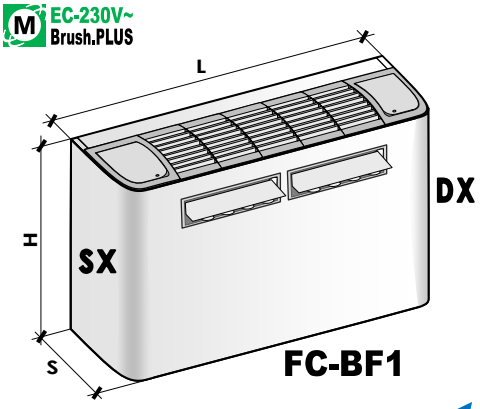
VERSIONE SPECIALE A PARETE (Mobile con aspirazione e mandata aria frontali)
SPECIAL WALL VERSION (Cabinet with front air intake and air supply)

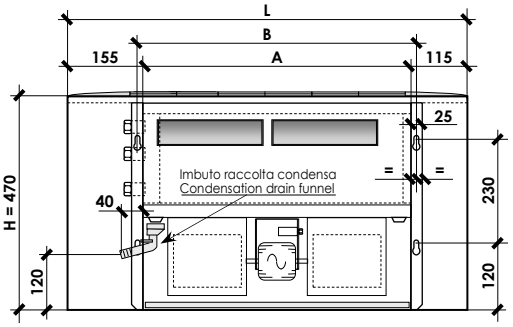
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	670 x 465 x 230		870 x 465 x 230		1.070 x 465 x 230		1.270 x 465 x 230		1.470 x 465 x 230		1.670 x 465 x 230	
M~AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 PS3	FC 22 PS3	FC 32 PS3	FC 42 PS3	FC 52 PS3	FC 62 PS3	FC 72 PS3	FC 82 PS3	FC 92 PS3	FC 102 PS3	FC 112 PS3	FC 122 PS3
	Cod.	080012023	080022023	080032023	080042023	080052023	080062023	080072023	080082023	080092023	080102023	080112023	080122023
	€	**391,00**	**406,00**	**446,00**	**476,00**	**535,00**	**577,00**	**657,00**	**697,00**	**765,00**	**802,00**	**930,00**	**996,00**
	Kg (2)	16,6	17,1	20,7	21,5	28,0	29,0	32,7	34,2	37,9	39,4	42,0	45,5
M~AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 PS3	FC 24 PS3	FC 34 PS3	FC 44 PS3	FC 54 PS3	FC 64 PS3	FC 74 PS3	FC 84 PS3	FC 94 PS3	FC 104 PS3	FC 114 PS3	FC 124 PS3
	Cod.	080014023	080024023	080034023	080044023	080054023	080064023	080074023	080084023	080094023	080104023	080114023	080124023
	€	**460,00**	**475,00**	**525,00**	**555,00**	**626,00**	**668,00**	**760,00**	**800,00**	**890,00**	**927,00**	**1.077,00**	**1.143,00**
	Kg (2)	17,5	18,0	21,7	22,5	29,1	30,1	33,9	35,4	39,2	40,7	43,4	46,9
M~EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 PS3	FCE 22 PS3	FCE 32 PS3	FCE 42 PS3	FCE 52 PS3	FCE 62 PS3	FCE 72 PS3	FCE 82 PS3	FCE 92 PS3	FCE 102 PS3	FCE 112 PS3	FCE 122 PS3
	Cod.	270012023	270022023	270032023	270042023	270052023	270062023	270072023	270082023	270092023	270102023	270112023	270122023
	€	**496,00**	**511,00**	**551,00**	**581,00**	**640,00**	**682,00**	**762,00**	**802,00**	**870,00**	**907,00**	**1.120,00**	**1.186,00**
	Kg (2)	16,2	16,7	20,8	21,6	28,4	29,4	32,6	34,1	37,0	38,5	41,8	45,3
M~EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 PS3	FCE 24 PS3	FCE 34 PS3	FCE 44 PS3	FCE 54 PS3	FCE 64 PS3	FCE 74 PS3	FCE 84 PS3	FCE 94 PS3	FCE 104 PS3	FCE 114 PS3	FCE 124 PS3
	Cod.	270014023	270024023	270034023	270044023	270054023	270064023	270074023	270084023	270094023	270104023	270114023	270124023
	€	**565,00**	**580,00**	**630,00**	**660,00**	**731,00**	**773,00**	**865,00**	**905,00**	**995,00**	**1.032,00**	**1.267,00**	**1.333,00**
	Kg (2)	17,1	17,6	21,8	22,6	29,5	30,5	33,8	35,3	38,3	39,8	43,2	46,7

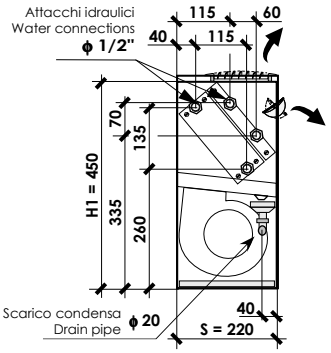
(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

AC-230V~ Tradizionale | AC-230V~ POTENZIATO | AC-230V~ SUPERSIL
EC-230V~ Brushless | EC-230V~ Brush.POT | EC-230V~ Brush.SIL
EC-230V~ Brush.PLUS



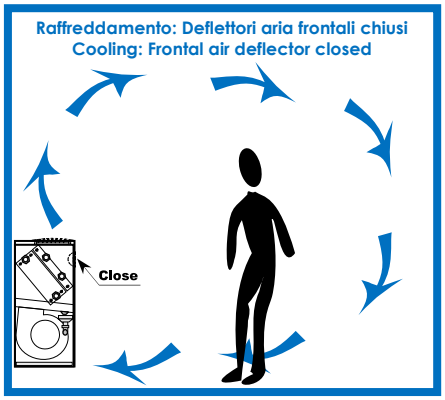


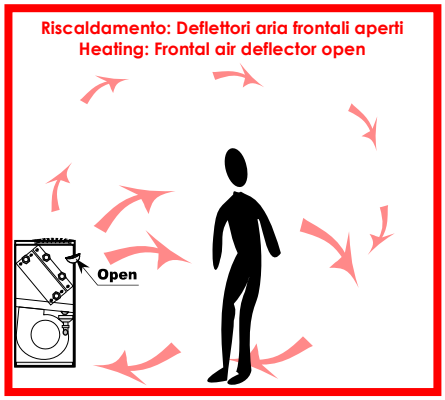


BIFlow

Distribuzione uniforme delle temperature e comfort aumentato

Uniform temperature distribution and increased comfort





ECODESIGN ERP COMPLIANT

FC-BF1 Versione verticale, mobile con Flap mandata frontale

I limiti di un tradizionale ventilconvettore installato a parete sono noti a tutti: ottimo in raffreddamento, mentre in riscaldamento l'aria calda tende a stratificare scappando verso l'alto (sensazione di piedi sempre freddi).
La distribuzione disomogenea in verticale della temperatura, soprattutto in riscaldamento, è il principale fattore di riduzione del benessere percepito dagli occupanti.

Per attenuare questo fenomeno viene proposta la versione BIFlow: la doppia mandata aria (verticale ed orizzontale) permette di distribuire uniformemente la temperatura in tutto l'ambiente, aumentando il benessere percepito dagli occupanti ed offrendo una gradevole sensazione di comfort.

- In riscaldamento una parte di aria calda può venire indirizzata frontalmente o verso il pavimento grazie all'apertura dei flap frontali, orientabili, regalando all'utente una piacevole sensazione di aria calda
- In raffreddamento l'aria fredda viene indirizzata verso l'alto come per un tradizionale ventilconvettore (nella stagione estiva si consigliano flap frontali chiusi: l'aria fredda diretta, frontale, può essere fastidiosa)
- Flap frontali singolarmente apribili, chiudibili ed orientabili manualmente in qualsiasi direzione alto/basso e destra/sinistra
- Compatibilità con tutti i principali accessori delle unità standard (bacinella BRV, zoccoli CZPB, valvole VL, quadri comando CB, CBE, ecc.)

Per necessità di sintesi sono state riportate solo le serie FC (AC-standard) ed FCE (EC-standard). La versione BF1 è comunque disponibile in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-BF1 (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata

FC-BF1 Vertical version, cabinet with frontal air supply Flap

The limits of a traditional fan coil installed on the wall are well known: excellent in cooling, while in heating hot air tends to stratify upward (feeling of always cold feet).
The vertical non-homogeneous distribution of the temperature, especially in heating, is the main factor reducing the perceived wellness by the people.

To reduce this phenomenon, we propose BIFlow version: double air supply (vertical and horizontal) allows to distribute uniformly the temperature in the environment, increasing the perceived well-being by the people and providing a pleasant feeling of comfort.

- In heating a part of hot air can be directed frontally or towards the floor thanks to the opening of the frontal flap, adjustable, giving the user a pleasant feeling of hot air
- In cooling mode, cold air is directed upward as for a traditional fan coil (in summer season is recommended to close the frontal flaps: direct or frontal cold air, can be annoying)
- Frontal flaps are manually individually openable, closable and adjustable in any direction up/down and right/left
- Compatibility with all main accessories of the standard fan coils (auxiliary drain pan BRV, valves VL, control panels CB, CBE, etc.)

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) and FCE (EC-standard) have been contemplated. The BF1 version is however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-BF1 (AC-standard) + the wished Motorization variant

Taglia - Size	FC, FCE	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Potenza frigorifera Totale - Total Cooling cap. (1)	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenza Termica - Heating capacity (1)	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow (1)	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Livelli sonori - Sound levels (1)	Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Dimensioni - Dimensions	L x H x S	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
M-AC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FC 12 BF1	FC 22 BF1	FC 32 BF1	FC 42 BF1	FC 52 BF1	FC 62 BF1	FC 72 BF1	FC 82 BF1	FC 92 BF1	FC 102 BF1	FC 112 BF1	FC 122 BF1
	Cod.	080012040	080022040	080032040	080042040	080052040	080062040	080072040	080082040	080092040	080102040	080112040	080122040
	€	305,00	320,00	336,00	367,00	402,00	444,00	501,00	541,00	585,00	622,00	726,00	792,00
	Kg (2)	13,6	14,1	16,5	17,3	22,7	23,7	26,2	27,7	30,3	31,8	33,2	36,7
M-AC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FC 14 BF1	FC 24 BF1	FC 34 BF1	FC 44 BF1	FC 54 BF1	FC 64 BF1	FC 74 BF1	FC 84 BF1	FC 94 BF1	FC 104 BF1	FC 114 BF1	FC 124 BF1
	Cod.	080014040	080024040	080034040	080044040	080054040	080064040	080074040	080084040	080094040	080104040	080114040	080124040
	€	374,00	389,00	415,00	446,00	493,00	535,00	604,00	644,00	710,00	747,00	873,00	939,00
	Kg (2)	14,5	15,0	17,5	18,3	23,8	24,8	27,4	28,9	31,6	33,1	34,6	38,1
M-EC 1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 12 BF1	FCE 22 BF1	FCE 32 BF1	FCE 42 BF1	FCE 52 BF1	FCE 62 BF1	FCE 72 BF1	FCE 82 BF1	FCE 92 BF1	FCE 102 BF1	FCE 112 BF1	FCE 122 BF1
	Cod.	270012040	270022040	270032040	270042040	270052040	270062040	270072040	270082040	270092040	270102040	270112040	270122040
	€	410,00	425,00	441,00	472,00	507,00	549,00	606,00	646,00	690,00	727,00	916,00	982,00
	Kg (2)	13,2	13,7	16,6	17,4	23,1	24,1	26,1	27,6	29,4	30,9	33,0	36,5
M-EC 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes	Mod.	FCE 14 BF1	FCE 24 BF1	FCE 34 BF1	FCE 44 BF1	FCE 54 BF1	FCE 64 BF1	FCE 74 BF1	FCE 84 BF1	FCE 94 BF1	FCE 104 BF1	FCE 114 BF1	FCE 124 BF1
	Cod.	270014040	270024040	270034040	270044040	270054040	270064040	270074040	270084040	270094040	270104040	270114040	270124040
	€	479,00	494,00	520,00	551,00	598,00	640,00	709,00	749,00	815,00	852,00	1.063,00	1.129,00
	Kg (2)	14,1	14,6	17,6	18,4	24,2	25,2	27,3	28,8	30,7	32,2	34,4	37,9

(1) Prestazioni Nominali rif. unità AC 2-Tubi (1 batteria). Raccomandato l'uso del SW per una corretta selezione.
(2) kg = Peso netto (solo unità, escluso imballo)

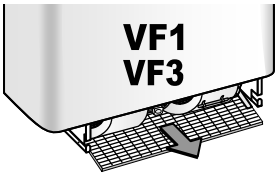
(1) Nominal Performances ref. 2-Pipes AC unit (1 coil). Recommended the use of the SW for correct selection.
(2) kg = Net weight (unit only, excluding packaging)

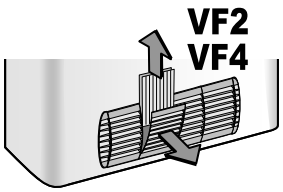
VARIANTI STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

VARIANTS STANDARD + VARIANTS = New solution
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)



VM, VM1





Compatibilità/y	FC	12/14	22/24	32/34	42/44	52/54	62/64	72/74	82/84	92/94	102/104	112/114	122/124

VM → VARIANTI MOTORIZZAZIONI – MOTORIZATION VARIANTS

VARIANTE: Diverse motorizzazioni AC~230V-Asincrone ed EC~230V-Brushless+Inverter - In alternativa alla motorizzazione standard AC~230V-Asincrona 3-Vel. (unità FC)
VARIANT: Different motorizations AC~230V-Asynchronous and EC~230V-Brushless+Inverter - As alternative to the standard AC~230V-Asynchronous 3-Speed motorization (FC unit)

FC	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FC10	VM_FC20	VM_FC30	VM_FC40	VM_FC50	VM_FC60	VM_FC70	VM_FC80	VM_FC90	VM_FC100	VM_FC110	VM_FC120
			€ 0,00 (Si considera FC come base STANDARD – FC is considered as basic standard)											
FC-P	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FC10P	VM_FC20P	VM_FC30P	VM_FC40P	VM_FC50P	VM_FC60P	VM_FC70P	VM_FC80P	VM_FC90P	VM_FC100P	VM_FC110P	VM_FC120P
		Cod.	089952001	089952002	089952003	089952004	089952005	089952006	089952007	089952008	089952009	089952010	089952011	089952012
		€	**20,00**	**20,00**	**38,00**	**38,00**	**38,00**	**38,00**	**38,00**	**38,00**	**94,00**	**94,00**	**20,00**	**20,00**
FC-S	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FC10S	VM_FC20S	VM_FC30S	VM_FC40S	VM_FC50S	VM_FC60S	VM_FC70S	VM_FC80S	VM_FC90S	VM_FC100S	VM_FC110S	VM_FC120S
		Cod.	089952021	089952022	089952023	089952024	089952025	089952026	089952027	089952028	089952029	089952030	089952031	089952032
		€	**24,00**	**24,00**	**29,00**	**29,00**	**34,00**	**34,00**	**39,00**	**39,00**	**44,00**	**44,00**	**117,00**	**117,00**
FCE	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FCE10	VM_FCE20	VM_FCE30	VM_FCE40	VM_FCE50	VM_FCE60	VM_FCE70	VM_FCE80	VM_FCE90	VM_FCE100	VM_FCE110	VM_FCE120
		Cod.	089952041	089952042	089952043	089952044	089952045	089952046	089952047	089952048	089952049	089952050	089952051	089952052
		€	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**105,00**	**190,00**	**190,00**
FCE-P	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FCE10P	VM_FCE20P	VM_FCE30P	VM_FCE40P	VM_FCE50P	VM_FCE60P	VM_FCE70P	VM_FCE80P	VM_FCE90P	VM_FCE100P	VM_FCE110P	VM_FCE120P
		Cod.	089952061	089952062	089952063	089952064	089952065	089952066	089952067	089952068	089952069	089952070	089952071	089952072
		€	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +10,00	105,00 +179,00	105,00 +179,00	190,00 +20,00	190,00 +20,00
		TOT €	**115,00**	**115,00**	**115,00**	**115,00**	**115,00**	**115,00**	**115,00**	**115,00**	**284,00**	**284,00**	**210,00**	**210,00**
FCE-S	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FCE10S	VM_FCE20S	VM_FCE30S	VM_FCE40S	VM_FCE50S	VM_FCE60S	VM_FCE70S	VM_FCE80S	VM_FCE90S	VM_FCE100S	VM_FCE110S	VM_FCE120S
		Cod.	089952081	089952082	089952083	089952084	089952085	089952086	089952087	089952088	089952089	089952090	089952091	089952092
		€	105,00 +21,00	105,00 +21,00	105,00 +26,00	105,00 +26,00	105,00 +31,00	105,00 +31,00	105,00 +36,00	105,00 +36,00	105,00 +41,00	105,00 +41,00	190,00 +43,00	190,00 +43,00
		TOT €	**126,00**	**126,00**	**131,00**	**131,00**	**136,00**	**136,00**	**141,00**	**141,00**	**146,00**	**146,00**	**233,00**	**233,00**
FCE+	Δ prezzo rispetto FC Δ price compared to FC	Mod.	VM_FCE10+	VM_FCE20+	VM_FCE30+	VM_FCE40+	Non disponibile Not available							
		Cod.	089952101	089952102	089952103	089952104								
		€	105,00 +60,00	105,00 +60,00	105,00 +60,00	105,00 +60,00								
		TOT €	**165,00**	**165,00**	**165,00**	**165,00**								

VARIANTE: Diverse motorizzazioni EC~230V-Brushless+Inverter - In alternativa alla motorizzazione base EC~230V-Brushless+Inverter (unità FCE)
VARIANT: Different motorizations EC~230V-Brushless+Inverter - As alternative to the basic EC~230V-Brushless+Inverter (FCE unit)

FCE	Δ prezzo rispetto FCE Δ price compared to FCE	Mod.	VM1_FCE10	VM1_FCE20	VM1_FCE30	VM1_FCE40	VM1_FCE50	VM1_FCE60	VM1_FCE70	VM1_FCE80	VM1_FCE90	VM1_FCE100	VM1_FCE110	VM1_FCE120
			€ 0,00 (Si considera FCE come base STANDARD – FCE is considered as basic standard)											
FCE-P	Δ prezzo rispetto FCE Δ price compared to FCE	Mod.	VM1_FCE10P	VM1_FCE20P	VM1_FCE30P	VM1_FCE40P	VM1_FCE50P	VM1_FCE60P	VM1_FCE70P	VM1_FCE80P	VM1_FCE90P	VM1_FCE100P	VM1_FCE110P	VM1_FCE120P
		Cod.	089952121	089952122	089952123	089952124	089952125	089952126	089952127	089952128	089952129	089952130	089952131	089952132
		€	**10,00**	**10,00**	**10,00**	**10,00**	**10,00**	**10,00**	**10,00**	**10,00**	**179,00**	**179,00**	**20,00**	**20,00**
FCE-S	Δ prezzo rispetto FCE Δ price compared to FCE	Mod.	VM1_FCE10S	VM1_FCE20S	VM1_FCE30S	VM1_FCE40S	VM1_FCE50S	VM1_FCE60S	VM1_FCE70S	VM1_FCE80S	VM1_FCE90S	VM1_FCE100S	VM1_FCE110S	VM1_FCE120S
		Cod.	089952141	089952142	089952143	089952144	089952145	089952146	089952147	089952148	089952149	089952150	089952151	089952152
		€	**21,00**	**21,00**	**26,00**	**26,00**	**31,00**	**31,00**	**36,00**	**36,00**	**41,00**	**41,00**	**43,00**	**43,00**
FCE+	Δ prezzo rispetto FCE Δ price compared to FCE	Mod.	VM1_FCE10+	VM1_FCE20+	VM1_FCE30+	VM1_FCE40+	Non disponibile Not available							
		Cod.	089952161	089952162	089952163	089952164								
		€	**60,00**	**60,00**	**60,00**	**60,00**								

VF → VARIANTI FILTRI ARIA – AIR FILTERS VARIANTS

Filtro standard (fornito montato sull'unità): Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)
Standard filter (supplied mounted on the unit): Filtering media made of acrylic polyester fabric; Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5)

(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter	Pa	7	6	6	8	9	15
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter	Pa	17	13	13	19	22	35

Filtro in Rete nylon a bassa perdita di carico (fornito montato sull'unità) con Grado filtrazione EU2 (EUROVENT 4/5) - In alternativa al filtro standard in acrilico EU3
Nylon net air filter with low pressure drop (supplied mounted on the unit) with Filtering level EU2 (EUROVENT 4/5) - As alternative to standard acrylic EU3 filter

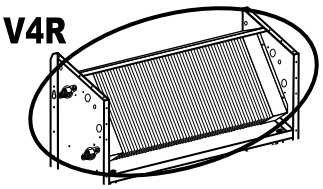
(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter	Pa	< 5	< 5	< 5	< 5	< 5	6
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter	Pa	14	11	11	16	18	30
VF1	Compatibilità/y **VM1/2, OM1/2,** **IV1/2/3/4, IO1/2/3/4, ...**	Mod.	VF1 xFC10-20	VF1 xFC30-40	VF1 xFC50-60	VF1 xFC70-80	VF1 xFC90-100	VF1 xFC110-120
		Cod.	089950101	089950102	089950103	089950104	089950105	089950106
		€	**20,00**	**22,00**	**24,00**	**26,00**	**28,00**	**30,00**
VF2	Compatibilità/y **VM3, OM3, VM3R, ...**	Mod.	VF2 xFC10-20	VF2 xFC30-40	VF2 xFC50-60	VF2 xFC70-80	VF2 xFC90-100	VF2 xFC110-120
		Cod.	089950111	089950112	089950113	089950114	089950115	089950116
		€	**20,00**	**22,00**	**24,00**	**26,00**	**28,00**	**30,00**

(2) Filtro carboni attivi (fornito montato sull'unità) con Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) - In alternativa al filtro standard in acrilico EU3
Active carbon filter (supplied mounted on the unit) with Filtering level EU2 (EUROVENT 4/5) - As alternative to standard acrylic EU3 filter

(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter	Pa	7	6	6	8	9	15
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter	Pa	17	13	13	19	22	35
VF3	Compatibilità/y **VM1/2, OM1/2,** **IV1/2/3/4, IO1/2/3/4, ...**	Mod.	VF3 xFC10-20	VF3 xFC30-40	VF3 xFC50-60	VF3 xFC70-80	VF3 xFC90-100	VF3 xFC110-120
		Cod.	089950121	089950122	089950123	089950124	089950125	089950126
		€	**26,00**	**28,00**	**30,00**	**32,00**	**34,00**	**36,00**
VF4	Compatibilità/y **VM3, OM3, VM3R, ...**	Mod.	VF4 xFC10-20	VF4 xFC30-40	VF4 xFC50-60	VF4 xFC70-80	VF4 xFC90-100	VF4 xFC110-120
		Cod.	089950131	089950132	089950133	089950134	089950135	089950136
		€	**26,00**	**28,00**	**30,00**	**32,00**	**34,00**	**36,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali").
(2) La fibra sintetica a densità calibrata e alta efficienza operativa (EU3) è costituita da poliestere in fiocco termolegante impregnata con carboni attivi. I granuli di carbone attivo garantiscono l'abbattimento di odori attraverso un processo di assorbimento delle sostanze organiche.

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).
(2) The synthetic fibre, with calibrated density and with high operational efficiency (EU3), is built with polyester thermal-binding flocks, imbued with active carbon. The active carbon granules guarantee the bad smells removal through the organics substances absorption process



V4R ➔ VARIANTE BATTERIA 4R – 4R COILS VARIANT

(1) VARIANTE: Batteria 4R – In alternativa alla batteria standard 3R (solo per unità FC 2-Tubi)
VARIANT: 4R Coil - As alternative to standard 3R coil (only for 2-Pipe FC unit)

	Compatibilità/y	FC, FCE, ...	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
V4R	VARIANTE BATTERIA 4R 4R COIL VARIANT	Mod.	V4R xFC12	V4R xFC22	V4R xFC32	V4R xFC42	V4R xFC52	V4R xFC62	V4R xFC72	V4R xFC82	V4R xFC92	V4R xFC102	V4R xFC112	V4R xFC122
		Cod.	089950040	089950041	089950042	089950043	089950044	089950045	089950046	089950047	089950048	089950049	089950052	089950053
		€	**35,00**	**23,00**	**61,00**	**32,00**	**87,00**	**47,00**	**93,00**	**55,00**	**103,00**	**67,00**	**139,00**	**76,00**

(1) Batterie 4R normalmente utilizzate per il raffreddamento/riscaldamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua.

(1) 4 rows coils usually used for cooling/heating with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT.

M AC~230V Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

4R HEAT COOL

ERP COMPLIANT ECODESIGN

Taglia - Size		FC	12+V4R	22+V4R	32+V4R	42+V4R	52+V4R	62+V4R	72+V4R	82+V4R	92+V4R	102+V4R	112+V4R	122+V4R
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (1)	W	2.270	2.390	3.510	3.690	4.670	4.850	7.110	7.300	9.770	9.920	11.420	11.550
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	1.700	1.810	2.520	2.670	3.360	3.510	5.130	5.290	6.910	7.030	8.420	8.530
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	5.050	5.340	7.210	7.610	9.600	10.000	14.010	14.400	18.710	19.010	23.210	23.480
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**350**	**380**	**480**	**520**	**640**	**680**	**960**	**1.000**	**1.230**	**1.260**	**1.670**	**1.700**
Portata acqua	Raffred. – Cooling	l/h	391	412	604	635	803	835	1.224	1.256	1.681	1.707	1.966	1.988
Water flow (4)	Riscald. – Heating	l/h	435	460	621	655	826	860	1.206	1.239	1.609	1.635	1.997	2.020
Perdite di carico acqua	Raffred. – Cooling	kPa	15,9	17,7	23,4	25,8	24,4	26,3	26,7	28,0	28,8	29,6	27,9	28,6
Water pressure drops (5)	Riscald. – Heating	kPa	15,4	17,2	19,2	21,4	20,1	21,8	20,1	21,3	20,5	21,2	22,4	23,0
Livelli sonori - Sound levels (6)	Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Ref. FAN-DECK			C2-A40.6V, [P2-3-5], [N1-2-4]		C3,15-A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15-A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C5-A80.6V, [P2-3-5], [N1-2-4]		C3,15-A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15-5V, [P2-3-4],[ND,1-3-4]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)		MAX(7) W	55W		80W		80W		145W		180W		290W	
Nominal current input (Label)		MAX(7) A	0,25A		0,35A		0,35A		0,65A		0,80A		1,30	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Batteria caldo/freddo	Contenuto acqua – Water volume (l)		0,92		1,33		1,74		2,15		2,55		2,96	
Heating/cooling coil	[Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[4R], 1/2" F		[4R], 1/2" F		[4R], 1/2" F		[4R], 1/2" F		[4R], 1/2" F		[4R], 1/2" F	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20		20		20		20	
Dimensioni principali	**(VM1)** L x H x S	mm	670 x 470 x 220		870 x 470 x 220		1.070 x 470 x 220		1.270 x 470 x 220		1.470 x 470 x 220		1.670 x 470 x 220	
Main dimensions	**(IV1)** L x H x S	mm	450 x 450 x 215		650 x 450 x 215		850 x 450 x 215		1.050 x 450 x 215		1.250 x 450 x 215		1.450 x 450 x 215	
	(IO1) L x H x S	mm	545 x 450 x 215		745 x 450 x 215		945 x 450 x 215		1.145 x 450 x 215		1.345 x 450 x 215		1.545 x 450 x 215	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI** **ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,78	0,78	0,80	0,80	0,87	0,87	0,88	0,88	0,90	0,90	0,87	0,87
		Min	0,60	0,60	0,62	0,62	0,69	0,70	0,66	0,67	0,69	0,69	0,79	0,79
ESP **(8)** **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**15 Pa**	Max	0,92	0,92	0,92	0,92	0,92	0,91	0,92	0,92	0,94	0,94	0,96	0,96
		Med	0,69	0,69	0,71	0,71	0,77	0,77	0,80	0,80	0,85	0,85	0,83	0,83
		Min	0,49	0,49	0,52	0,52	0,57	0,57	0,59	0,59	0,65	0,65	0,75	0,75
	30 Pa	Max	0,84	0,84	0,82	0,82	0,81	0,81	0,84	0,84	0,87	0,87	0,91	0,91
		Med	0,60	0,60	0,62	0,62	0,66	0,67	0,71	0,71	0,79	0,79	0,79	0,79
		Min	0,38	0,37	0,42	0,42	0,46	0,46	0,51	0,52	0,59	0,59	0,71	0,71
	45 Pa	Max	0,73	0,73	0,71	0,71	0,69	0,69	0,73	0,73	0,78	0,78	0,82	0,82
		Med	0,48	0,48	0,51	0,51	0,55	0,55	0,62	0,62	0,72	0,72	0,73	0,73
		Min	0,26	0,26	0,29	0,29	0,34	0,34	0,43	0,43	0,53	0,53	0,65	0,65
	60 Pa	Max	0,57	0,57	0,57	0,57	0,58	0,58	0,62	0,62	0,67	0,67	0,73	0,73
		Med	0,36	0,36	0,38	0,38	0,45	0,45	0,51	0,51	0,61	0,61	0,63	0,63
		Min	/	/	/	/	0,23	0,23	0,32	0,32	0,45	0,45	0,56	0,56
	75 Pa	Max	0,38	0,38	0,38	0,38	0,44	0,44	0,50	0,50	0,56	0,56	0,62	0,62
		Med	0,19	0,19	0,20	0,20	0,32	0,32	0,39	0,39	0,49	0,49	0,52	0,52
		Min	/	/	/		/	/	0,22	0,23	0,36	0,36	0,47	0,47
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa)** **Qa (x m³/h)**	Max	86 Pa x 0,20	86 Pa x 0,20	86 Pa x 0,20	86 Pa x 0,20	98 Pa x 0,20	98 Pa x 0,20	104 Pa x 0,20	104 Pa x 0,20	113 Pa x 0,20	113 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20	119 Pa x 0,20
	ESP (Pa) **Qa (x m³/h)**	Med	75 Pa x 0,19	75 Pa x 0,19	76 Pa x 0,19	76 Pa x 0,19	90 Pa x 0,19	90 Pa x 0,19	96 Pa x 0,19	96 Pa x 0,19	110 Pa x 0,20	110 Pa x 0,20	114 Pa x 0,20	114 Pa x 0,20
	ESP (Pa) **Qa (x m³/h)**	Min	57 Pa x 0,16	57 Pa x 0,16	57 Pa x 0,16	57 Pa x 0,16	69 Pa x 0,17	69 Pa x 0,17	80 Pa x 0,18	80 Pa x 0,18	99 Pa x 0,19	99 Pa x 0,19	112 Pa x 0,19	112 Pa x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

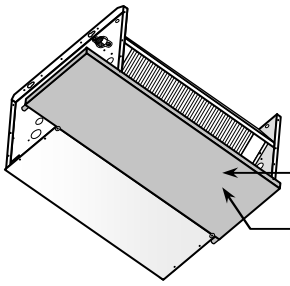
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max. ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

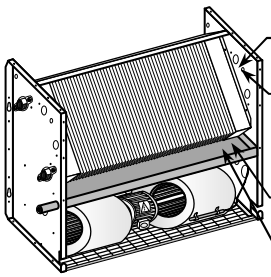
VARIANTS

VARIANTI: Costruzione INOX, Bacinelle condensa
VARIANTS: Stainless steel manufacturing, Drain pans



VBO.430 Bacinella: inox AISI 430 / Drain pan: AISI 430 stainless steel

VBO.304 Bacinella: inox AISI 304 / Drain pan: AISI 304 stainless steel

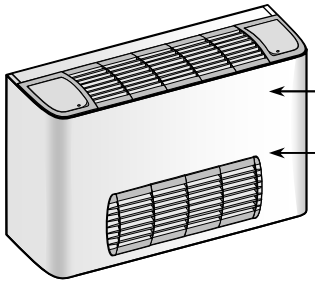


VC2.430 Struttura portante: inox AISI 430 / Bearing structure: AISI 430 stainless steel

VC2.304 Struttura portante: inox AISI 304 / Bearing structure: AISI 304 stainless steel

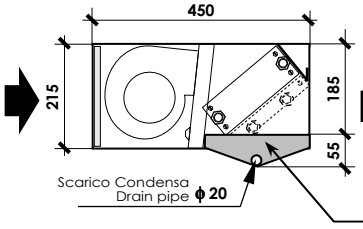
VBV.430 Bacinella: inox AISI 430 / Drain pan: AISI 430 stainless steel

VBV.304 Bacinella: inox AISI 304 / Drain pan: AISI 304 stainless steel



VC3.430 Mobile: inox AISI 430 / Cabinet: AISI 430 stainless steel

VC3.304 Mobile: inox AISI 304 / Cabinet: AISI 304 stainless steel



VB1
VB1.304



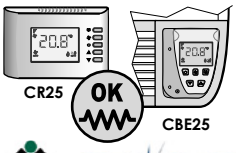
Compatibilità/y	FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
V...430 → VARIANTI INOX (AISI430) – STAINLESS STEEL VARIANTS (AISI430)							
Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI430 + scarico D.20mm in AISI430 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata) **Stainless steel AISI430 main drain pan + drain pipe D.20mm AISI430 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)**							
VBO.430 Per sole versioni orizzontali / For horizontal versions only **OM1/2/3, IO1/2/3/4, ...**	Mod.	VBO.430 xFC10-20	VBO.430 xFC30-40	VBO.430 xFC50-60	VBO.430 xFC70-80	VBO.430 xFC90-100	VBO.430 xFC110-120
	Cod.	089952181	089952182	089952183	089952184	089952185	089952186
	€	**20**,00	**23**,00	**27**,00	**29**,00	**33**,00	**35**,00
VBV.430 Per sole versioni verticali / For vertical versions only **VM1/2/3/4/5, IV1/2/3/4, ...**	Mod.	VBV.430 xFC10-20	VBV.430 xFC30-40	VBV.430 xFC50-60	VBV.430 xFC70-80	VBV.430 xFC90-100	VBV.430 xFC110-120
	Cod.	089952191	089952192	089952193	089952194	089952195	089952196
	€	**30**,00	**35**,00	**41**,00	**44**,00	**50**,00	**53**,00
Struttura portante (interna) in acciaio inox AISI430, escluso solo piastra/bacinella ventilatore (in alternativa a struttura standard in lamiera zincata) **Bearing structure (internal) AISI430, with only exclusion of the fan plate/drain pan (as alternative to the standard drain pan made of galvanized steel)**							
VC2.430 Per tutte le versioni / For all versions **VM, OM, IV, IO, PNA, ...**	Mod.	VC2.430 xFC10-20	VC2.430 xFC30-40	VC2.430 xFC50-60	VC2.430 xFC70-80	VC2.430 xFC90-100	VC2.430 xFC110-120
	Cod.	089952201	089952202	089952203	089952204	089952205	089952206
	€	**47**,00	**57**,00	**67**,00	**76**,00	**85**,00	**93**,00
Mobiletto esterno di copertura in acciaio inox AISI430, (in alternativa a mobile standard in lamiera preverniciata), rimangono stesse griglie ABS standard **External cabinet made of stainless steel AISI430 (as alternative to the standard cabinet made of pre-painted steel), with same standard ABS grills**							
VC3.430 Per tutte le versioni con mobile / For all versions with cabinet **VM1/3/4/5, OM1/3, ...**	Mod.	VC3.430 xFC10-20	VC3.430 xFC30-40	VC3.430 xFC50-60	VC3.430 xFC70-80	VC3.430 xFC90-100	VC3.430 xFC110-120
	Cod.	089952211	089952212	089952213	089952214	089952215	089952216
	€	**45**,00	**56**,00	**63**,00	**72**,00	**81**,00	**90**,00
V...304 → VARIANTI INOX (AISI304, eterno) – STAINLESS STEEL VARIANTS (AISI304, eternal)							
Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico D.20mm in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata) **Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe D.20mm AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)**							
VBO.304 Per sole versioni orizzontali / For horizontal versions only **OM1/2/3, IO1/2/3/4, ...**	Mod.	VBO.304 xFC10-20	VBO.304 xFC30-40	VBO.304 xFC50-60	VBO.304 xFC70-80	VBO.304 xFC90-100	VBO.304 xFC110-120
	Cod.	089950141	089950142	089950143	089950144	089950145	089950146
	€	**50**,00	**59**,00	**68**,00	**75**,00	**83**,00	**89**,00
VBV.304 Per sole versioni verticali / For vertical versions only **VM1/2/3/4/5, IV1/2/3/4, ...**	Mod.	VBV.304 xFC10-20	VBV.304 xFC30-40	VBV.304 xFC50-60	VBV.304 xFC70-80	VBV.304 xFC90-100	VBV.304 xFC110-120
	Cod.	089950151	089950152	089950153	089950154	089950155	089950156
	€	**75**,00	**89**,00	**102**,00	**113**,00	**125**,00	**134**,00
Struttura portante (interna) in acciaio inox AISI304, escluso solo piastra/bacinella ventilatore (in alternativa a struttura standard in lamiera zincata) **Bearing structure (internal) AISI304, with only exclusion of the fan plate/drain pan (as alternative to the standard drain pan made of galvanized steel)**							
VC2.304 Per tutte le versioni / For all versions **VM, OM, IV, IO, PNA, ...**	Mod.	VC2.304 xFC10-20	VC2.304 xFC30-40	VC2.304 xFC50-60	VC2.304 xFC70-80	VC2.304 xFC90-100	VC2.304 xFC110-120
	Cod.	089950161	089950162	089950163	089950164	089950165	089950166
	€	**119**,00	**146**,00	**171**,00	**194**,00	**216**,00	**238**,00
Mobiletto esterno di copertura in acciaio inox AISI304, (in alternativa a mobile standard in lamiera preverniciata), rimangono stesse griglie ABS standard **External cabinet made of stainless steel AISI304 (as alternative to the standard cabinet made of pre-painted steel), with same standard ABS grills**							
VC3.304 Per tutte le versioni con mobile / For all versions with cabinet **VM1/3/4/5, OM1/3, ...**	Mod.	VC3.304 xFC10-20	VC3.304 xFC30-40	VC3.304 xFC50-60	VC3.304 xFC70-80	VC3.304 xFC90-100	VC3.304 xFC110-120
	Cod.	089950171	089950172	089950173	089950174	089950175	089950176
	€	**120**,00	**140**,00	**158**,00	**176**,00	**193**,00	**210**,00
VB → VARIANTI BACINELLE NAVALI – DRAIN PAN FOR SHIP VARIANTS							
Esecuzione bacinella per navi in lamiera zincata: Profonda + doppia inclinazione + doppi scarichi D.20mm (in alternativa a bacinella piana zincata standard) **Drain pan execution for ships made of galvanized steel: improved depth + double inclination + double drain pipe D.20mm (as alternative to the standard flat galvanized steel drain pan)**							
VB1 Per tutte le versioni orizzontali senza mobile / For all horizontal versions without cabinet **IO1/2/3/4/5/6/7/8/9 ...**	Mod.	VB1 xFC10-20	VB1 xFC30-40	VB1 xFC50-60	VB1 xFC70-80	VB1 xFC90-100	VB1 xFC110-120
	Cod.	089950181	089950182	089950183	089950184	089950185	089950186
	€	**21**,00	**25**,00	**29**,00	**35**,00	**40**,00	**46**,00
Esecuzione bacinella per navi in acciaio inox AISI304: Profonda + doppia inclinazione + doppi scarichi D.20mm AISI 304 (in alternativa a bacinella piana zincata standard) **Drain pan execution for ship made of stainless steel AISI304: improved depth + double inclination + double drain pipe D.20mm AISI304 (as alternative to the standard flat galvanized steel drain pan)**							
VB1.304 Per tutte le versioni orizzontali senza mobile / For all horizontal versions without cabinet **IO1/2/3/4/5/6/7/8/9 ...**	Mod.	VB1.304 xFC10-20	VB1.304 xFC30-40	VB1.304 xFC50-60	VB1.304 xFC70-80	VB1.304 xFC90-100	VB1.304 xFC110-120
	Cod.	089950191	089950192	089950193	089950194	089950195	089950196
	€	**85**,00	**102**,00	**117**,00	**130**,00	**142**,00	**153**,00

Configurare l'unità con tutti gli accessori desiderati come da catalogo fan-coils ad acqua "FC" (aggiungere comando a bordo "CBE25" oppure morsettiera + comando remoto ("MRS1+CR25" o "MRS5+CR25"), coppia zoccoli "CZPB", chiusure , ecc.).

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK → CBE25, CR25).

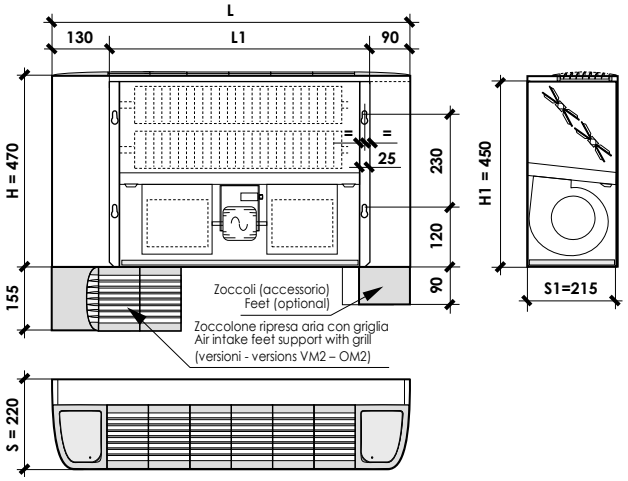
Configure the unit with all wished accessories selected from the water fan-coils "FC" catalogue (include control board "CBE25" or terminal + remote control ("MRS1+CR25" or "MRS5+CR25"), feet couple "CZPB ", closing panels, etc.).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK → CBE25, CR25).









VRE → VARIANTE RESISTENZA ELETTRICA

Gestire il Ventilconvettore Elettrico come "VARIANTE": Banco di resistenze elettriche in alternativa alla batteria standard ad acqua 3R delle unità FC 2-Tubi.

- Banco di resistenze elettriche utilizzate per il riscaldamento elettrico (in alternativa al riscaldamento tramite batteria ad acqua calda).
- Standard sezioni elettriche monostadio, fornite con Relè di potenza + Termostato di sicurezza "TS", senza interruttore magnetotermico generale.

VRE → ELECTRICAL HEATER VARIANT

Gestire il Ventilconvettore Elettrico come "VARIANTE": Electrical heaters bank as alternative to the standard 3R water coil of the 2-Pipe FC unit

- Electrical heaters bank used for electrical heating (as alternative to heating hot water coil).
- Standard single-stage electrical sections, supplied with Power relay + Safety thermostat "TS", without general magnetothermic switch.

VRE Variante Elettrica / Electrical Variant — 230V~1Ph

Taglia & Compatibilità – Size & Compatibility		FC12 + VRE(0,7/230)	FC12 + VRE(1/230)	FC12 + VRE(1,4/230)	FC12 + VRE(1,7/230)	FC12 + VRE(2/230)	FC32 + VRE(2,5/230)	FC32 + VRE(3/230)	FC52 + VRE(3,5/230)
Potenza Termica - Heating capacity	**W**	**700**	**1.000**	**1.400**	**1.700**	**2.000**	**2.500**	**3.000**	**3.500**
Portata aria nominale – Nominal Air flow (2)	m³/h	370	370	370	370	370	500	500	670
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)	°C	11	16	23	28	33	30	36	32
Livelli sonori - Sound levels (4) Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	24-31-38	24-31-38	24-31-38	24-31-38	30-38-44	30-38-44	26-33-37
Ref. FAN DECK (AC~230V)	Ref.	C2, A40.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]					C3,15, A40.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]		C3,15, A80.6V, [P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1					1/1		1/2
Assorb. elettrico nominale (Motore)	MAX(1) W	55 W					80 W		80 W
Nominal current input (Motor)	MAX(1) A	0,25 A					0,35 A		0,35 A
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**							
Ref. RES	Ref.	1R700(1000),(M3L)	1R(700)1000,(M3L)	2R700(1000),(M3L)	1R700(1000)+ 1R(700)1000,(M3L)	2R(700)1000,(M3L)	1R1000(1500)+ 1R(1000)1500,(M3L)	2R(1000)1500,(M3L)	1R1500(2000)+ 1R(1500)2000,(M3L)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	700 W	1.000 W	1.400 W	1.700 W	2.000 W	2.500 W	3.000 W	3.500W
Current input (Electrical heater) (1)	A	3,05 A	4,35 A	6,09 A	7,40 A	8,70 A	10,87 A	13,05 A	15,22 A
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**							
Dimensioni	LxHxS (5) mm	670x470x220					870x470x220		1.070x470x220
Dimensions	L1xH1xS1 (6) mm	450x450x215					650x450x215		850x450x215
VRE VARIANTE ELETTRICA / ELECTRIC VARIANT	Mod.	VRE(0,7/230) xFC12	VRE(1/230) xFC12	VRE(1,4/230) xFC12	VRE(1,7/230) xFC12	VRE(2/230) xFC12	VRE(2,5/230) xFC32	VRE(3/230) xFC32	VRE(3,5/230) xFC52
	Cod.	089950061	089950063	089950065	089950067	089950069	089950071	089950073	089950075
	€	**41,00**	**41,00**	**110,00**	**110,00**	**110,00**	**89,00**	**89,00**	**109,00**

VRE Variante Elettrica / Electrical Variant — 230V~1Ph | 400V~3Ph

Taglia & Compatibilità – Size & Compatibility		FC52 + VRE(4/230)	FC52 + VRE(4,5/230)	FC72 + VRE(5/230)	FC72 + VRE(6/230)	FC12 + VRE(2,1/400)	FC32 + VRE(3/400)	FC52 + VRE(4,5/400)	FC72 + VRE(6/400)
Potenza Termica - Heating capacity	**W**	**4.000**	**4.500**	**5.000**	**6.000**	**2.100**	**3.000**	**4.500**	**6.000**
Portata aria nominale – Nominal Air flow (2)	m³/h	670	670	1.000	1.000	370	500	670	1.000
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)	°C	36	41	30	36	34	36	41	36
Livelli sonori - Sound levels (4) Min-Med-Max	dB(A)	26-33-37	26-33-37	34-41-43	34-41-43	24-31-38	30-38-44	26-33-37	34-41-43
Ref. FAN DECK (AC~230V)	Ref.	C3,15, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]		C5, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]		C2, A40.6V, [P=N1-2-3]	C3,15, A40.6V, [P=N1-2-3]	C3,15, A80.6V, [P=N1-2-3]	C5, A80.6V, [P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/2		1/2		1/1	1/1	1/2	1/2
Assorb. elettrico nominale (Motore)	MAX(1) W	80 W		145 W		55 W	80 W	80 W	145 W
Nominal current input (Motor)	MAX(1) A	0,35 A		0,65 A		0,25 A	0,35 A	0,35 A	0,65 A
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**				**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES	Ref.	2R(1500)2000,(M3L)	3R1500(2000),(M3L)	1R2000(3000)+ 1R(2000)3000,(M3L)	2R(2000)3000,(M3L)	3R700(1000),(M3L)	3R1000(1500),(M3L)	3R1500(2000),(M3L)	3R2000(3000),(M3L)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	4.000 W	4.500 W	5.000 W	6.000 W	3x 700 W	3x 1.000 W	3x 1.500 W	3x 2.000 W
Current input (Electrical heater) (1)	A	17,40 A	19,57 A	21,74 A	26,09 A	3x 3,05 A	3x 4,35 A	3x 6,53 A	3x 8,70 A
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**				**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni	LxHxS (5) mm	1.070x470x220		1.270x470x220		670x470x220	870x470x220	1.070x470x220	1.270x470x220
Dimensions	L1xH1xS1 (6) mm	850x450x215		1.050x450x215		450x450x215	650x450x215	850x450x215	1.050x450x215
VRE VARIANTE ELETTRICA / ELECTRIC VARIANT	Mod.	VRE(4/230) xFC52	VRE(4,5/230) xFC52	VRE(5/230) xFC72	VRE(6/230) xFC72	VRE(2,1/400) xFC12	VRE(3/400) xFC32	VRE(4,5/400) xFC52	VRE(6/400) xFC72
	Cod.	089950077	089950079	089950081	089950083	089950091	089950093	089950095	089950097
	€	**109,00**	**205,00**	**119,00**	**119,00**	**180,00**	**164,00**	**205,00**	**195,00**

(5) Dimensioni rif. unità con mobile FC-VM1 - (6) Dimensioni rif. unità senza mobile FC-IV1

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar – Portata aria di rif. = Qa-n = Portata aria Nominale max (2).
(1) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico).
(3) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

A richiesta sezione elettrica con potenza differente, 1, 2, 3 stadi di potenza

(5) Dimensions ref. unit with cabinet FC-VM1 - (6) Dimensions ref. unit without cabinet FC-IV1

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Air flow of ref. = Qa-n = Nominal air flow max (2).
(1) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design).
(3) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n (3) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.

On request electrical section with different power, 1, 2, 3 power stages

Unità 100% Elettriche pronte all'uso

- Gruppo ventilante centrifugo AC~230V, 3-Velocità (1)
- Standard sezione elettrica monostadio fornita con 1, 2 o 3 resistenze elettriche + Relè di potenza + Termostato di sicurezza "TS", senza interruttore magnetotermico generale (2)
- Filtro aria Classe M1, Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)
- Struttura portante interna in lamiera zincata di forte spessore
- Mobile di copertura in lamiera preverniciata bianca ≈RAL9010/9003 con griglia mandata aria ABS grigio ≈RAL7035 resistente HT
- Regolatore CBE25 con grande display, di alto livello, a microprocessore, già programmato in fabbrica con tempo post-ventilazione 300 s (3)
- Assemblaggio ed attento collaudo in azienda nel rispetto delle normative elettriche e di sicurezza

(1) Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP42, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz. Unità multivelocità con Precablaggio elettrico standard in azienda delle 3 velocità più alte n° 1-2-3 (con 1=max e 6=min), per assicurare che la sezione elettrica "RES" venga alimentata elettricamente solo quando investita da un flusso d'aria con velocità > 1 m/s (ossia il quadro comando dà il consenso di funzionamento alla resistenza elettrica "RES" solo quando il ventilatore sta funzionando ad una velocità sufficientemente elevata).

(2) Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio. Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi (Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta, NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento).
A seconda del modello viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz (per i mod. FC(R/230)) o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz (per i mod. FC(R/400)).

(3) L'unità standard viene fornita equipaggiata con il comando a bordo "CBE25", che viene fornito già montato sull'unità (standard a destra).
Il quadro comando "CBE25" ha la funzione POST-VENTILAZIONE, funzione **OBBLIGATORIA** per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici. Per i ventilconvettori elettrici il CBE25 viene settato in azienda (in fase di collaudo finale dell'unità) con un tempo di ritardo dello spegnimento del ventilatore pari a 300 secondi dal momento dello stop della resistenza elettrica.

Per ulteriori informazioni sulla componentistica installata riferirsi alle descrizioni generali degli FC e/o alla documentazione tecnica e manuali del costruttore.

100% Electric units, ready for use

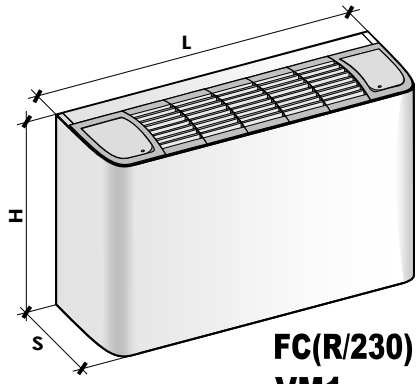
- Centrifugal fan-deck AC~230V, 3-Speed (1)
- Standard single-stage electrical section supplied with 1, 2 or 3 electrical resistances + Power relay + "TS" safety thermostat, without general magnetothermic switch (2)
- Air filter Class M1, Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5)
- Internal bearing structure made of extremely thick galvanized steel-sheet
- Cabinet made of pre-painted steel white ≈RAL9010/9003, with air supply grill made of ABS grey ≈RAL7035, HT resistant
- CBE25 regulator with big display, high tech, with microprocessor, factory pre-setting with 300 seconds post-ventilation (3)
- Assembled and careful tested at the factory according to the electrical and safety standard

(1) AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP42, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
Multispeed units with Factory standard pre-connected speed are no. 1-2-3 (with 1=max and 6=min), to ensure that the "RES" electrical section is electrically powered only when it is invested by a minimum air flow of 1 m/s (i.e. the control panel gives enable to operate the electrical heater "RES" only when the fan speed is sufficiently high).

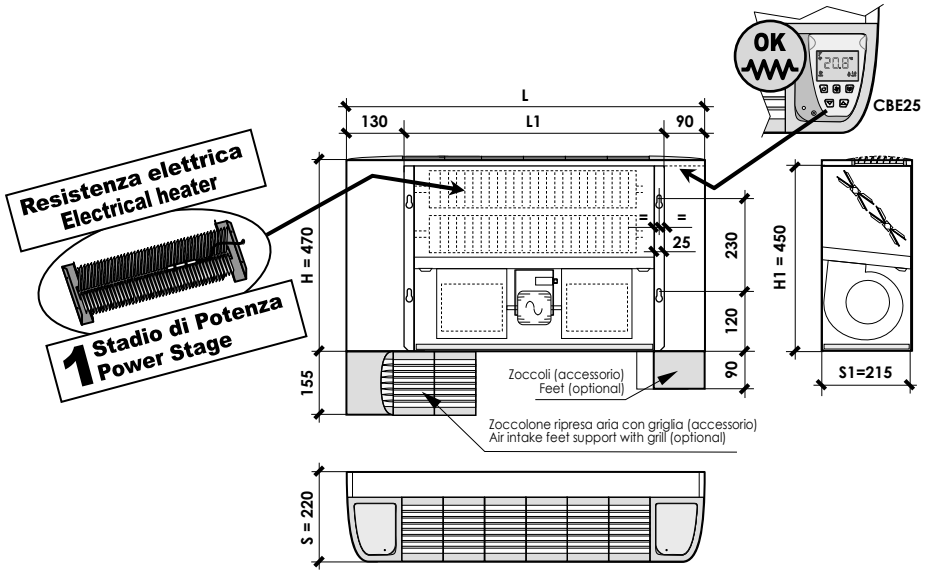
(2) Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins. Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages (Note: can be powered a single stage at a time, NOT both at once, unit can be overheated).
Depending on the model, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz (for models FC(R/230)) or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz (for models FC(R/400)).

(3) The standard unit is supplied equipped with the control board "CBE25", which is supplied mounted on the unit (standard on right side).
The "CBE25" control panel is provided with the POST-VENTILATION function, **MANDATORY** function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks. For electrical fancoils the CBE25 is set at the factory (in the final testing phase of the unit) with the "post-ventilation" function with 300 seconds fan's switch-off delay after the electric heater stops.

For further information on the components installed, refer to the general descriptions of the FC and/or the technical documentation and manuals of the manufacturer.



FC(R/230)
VM1



CENELEC

100% Elettrici - Electrical

230V~1Ph

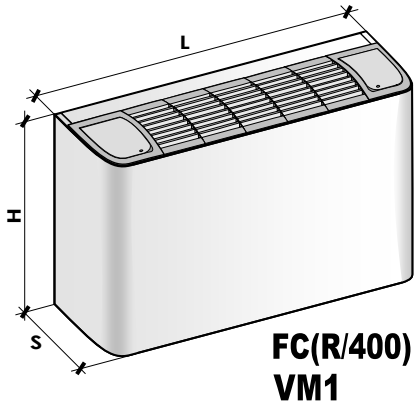
Mod. FC(R/230)		FC10 (R2/230) VM1	FC30 (R3/230) VM1	FC50 (R4/230) VM1	FC70 (R5/230) VM1	FC70 (R6/230) VM1
Potenza Termica - Heating capacity	**W**	**2.000**	**3.000**	**4.000**	**5.000**	**6.000**
Portata aria nominale – Nominal Air flow (2)	m³/h	370	500	670	1.000	1.000
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)	°C	33	36	36	30	36
Livelli sonori - Sound levels (4) Min-Med-Max	dB(A)	24-31-38	30-38-44	26-33-37	34-41-43	34-41-43
Ref. FAN DECK (AC~230V)	Ref.	C2, A40.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C3,15, A40.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C3,15, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C5, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C5, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/2	1/2	1/2
Assorb. elettrico nominale (Motore) MAX(1)	W	55 W	80 W	80 W	145 W	145 W
Nominal current input (Motor) MAX(1)	A	0,25 A	0,35 A	0,35 A	0,65 A	0,65 A
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**				
Ref. RES	Ref.	2R(700)1000,(M3L)	2R(1000)1500,(M3L)	2R(1500)2000,(M3L)	1R2000(3000)+1R(2000)3000,(M3L)	2R(2000)3000,(M3L)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	2.000 W	3.000 W	4.000 W	5.000 W	6.000 W
Current input (Electrical heater) (1)	A	8,70 A	13,05 A	17,40 A	21,74 A	26,09 A
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**				
Dimensioni - Dimensions LxHxS (5)	mm	670x470x220	870x470x220	1.070x470x220	1.270x470x220	1.270x470x220
FC(R../230)	Mod.	FC10 (R2/230) VM1	FC30 (R3/230) VM1	FC50 (R4/230) VM1	FC70 (R5/230) VM1	FC70 (R6/230) VM1
	Cod.	080010001	080030001	080050001	080070001	080070002
	€	**461**,00	**532**,00	**610**,00	**711**,00	**711**,00

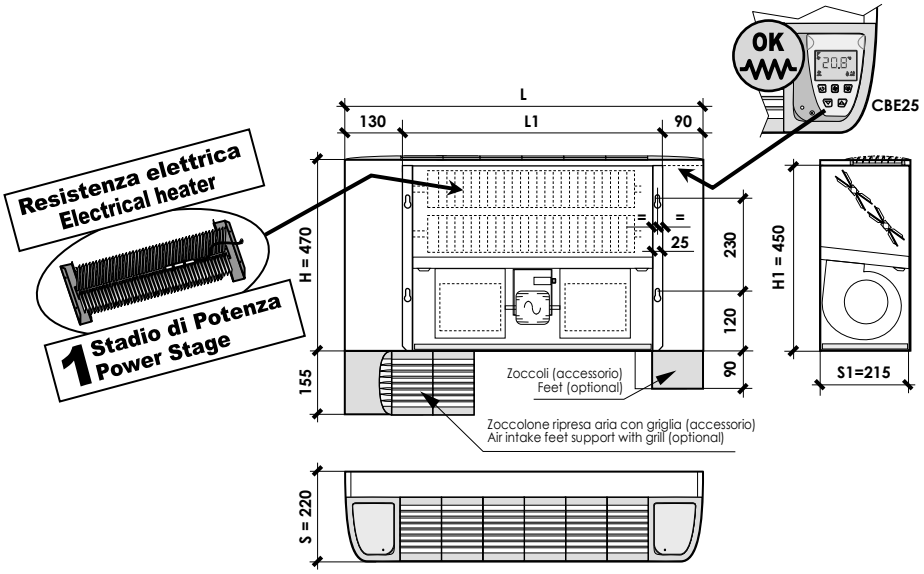
(5) Dimensioni rif. unità Verticale con mobile (FC-VM1)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:
Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar – Portata aria di rif. = Qa-n = Portata aria Nominale max (2).
(1) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico).
(3) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

(5) Dimensions ref. Vertical unit with cabinet (FC-VM1)

Technical data refer to the following conditions:
Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Air flow of ref. = Qa-n = Nominal air flow max (2).
(1) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design).
(3) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n (3) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.





CENELEC

100% Elettrici - Electrical

400V~3Ph

Mod. FC(R/400)	FC10 (R2,1/400) VM1	FC30 (R3/400) VM1	FC50 (R4,5/400) VM1	FC70 (R6/400) VM1
Potenza Termica - Heating capacity W	**2.100**	**3.000**	**4.500**	**6.000**
Portata aria nominale – Nominal Air flow (2) m³/h	370	500	670	1.000
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3) °C	34	36	41	36
Livelli sonori - Sound levels (4) Min-Med-Max dB(A)	24-31-38	30-38-44	26-33-37	34-41-43
Ref. FAN DECK (AC~230V) Ref.	C2, A40.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C3,15, A40.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C3,15, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]	C5, A80.6V, [P1-2-3],[N1-2-3]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans No./No.	1/1	1/1	1/2	1/2
Assorb. elettrico nominale (Motore) MAX(1) W	55 W	80 W	80 W	145 W
Nominal current input (Motor) MAX(1) A	0,25 A	0,35 A	0,35 A	0,65 A
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply	**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES Ref.	3R700(1000),(M3L)	3R1000(1500),(M3L)	3R1500(2000),(M3L)	3R2000(3000),(M3L)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica) W	3x 700 W	3x 1.000 W	3x 1.500 W	3x 2.000 W
Current input (Electrical heater) (1) A	3x 3,05 A	3x 4,35 A	3x 6,53 A	3x 8,70 A
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply	**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni - Dimensions LxHxS (5) mm	670x470x220	870x470x220	1.070x470x220	1.270x470x220
FC(R../400) Mod.	FC10 (R2,1/400) VM1	FC30 (R3/400) VM1	FC50 (R4,5/400) VM1	FC70 (R6/400) VM1
Cod.	080010003	080030003	080050003	080070003
€	**600**,00	**607**,00	**706**,00	**787**,00

(5) Dimensioni rif. unità Verticale con mobile (FC-VM1)
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni:
Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar – Portata aria di rif. = Qa-n = Portata aria Nominale max (2).
(1) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico).
(3) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.

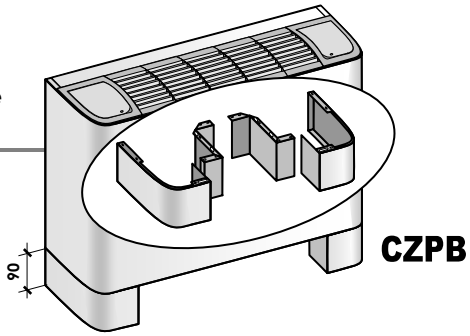
A richiesta sezione elettrica con potenze differenti, con 1, 2, 3 stadi di potenza, con alimentazione 230Vac monofase o 400Vac trifase

(5) Dimensions ref. Vertical unit with cabinet (FC-VM1)
Technical data refer to the following conditions:
Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Air flow of ref. = Qa-n = Nominal air flow max (2).
(1) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design).
(3) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n (3) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.

On request electrical section with different powers, with 1, 2, 3 power stages, with power supply 230Vac single-phase or 400Vac three-phase

OPTIONS

Accessori per unità FC(R) con sole Resistenze elettriche
Accessories for FC(R) unit with Electrical heaters only



Mod.	Compatibilità: tutte le taglie di FC(R/230) e FC(R/400) - Compatibility: all FC(R/230) and FC(R/400) sizes	Cod.	€
ZOCCOLI - FEET			
CZPB	Coppia zoccoli preverniciati bassi H = 90 mm Low prepainted feet couple H = 90 mm	089912011	**28**,00

Oltre agli zoccoli, l'unità è compatibile con tutti gli accessori dei fancoils (vedi sez. FC)

In addition to the feet, the unit is compatible with all the accessories of the fancoils (see section FC)

SST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY

FC-Z/P/K sono realizzati con SST Technology: tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), senza telaio e senza ponti termici.
FC-Z/P/K are realised with SST Technology: technology with self-supporting panels, without frame and without thermal bridges.

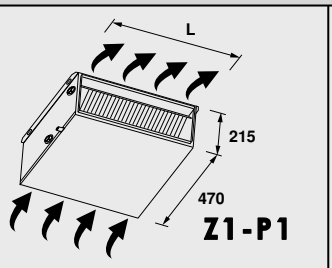
Max 75Pa

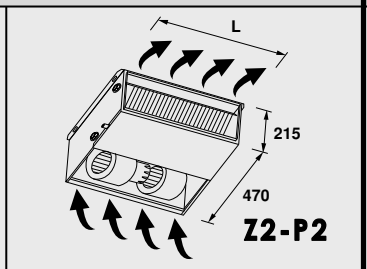
M AC~230V Tradizionale

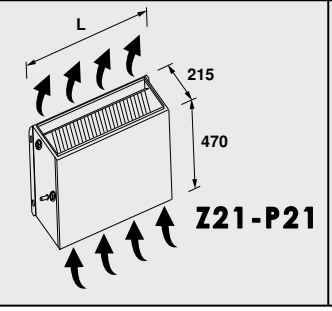
1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

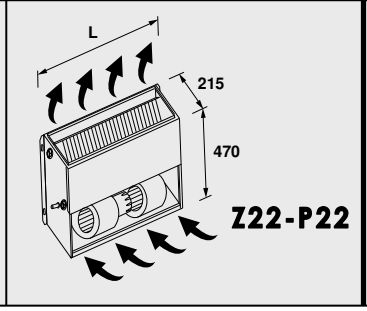
ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL

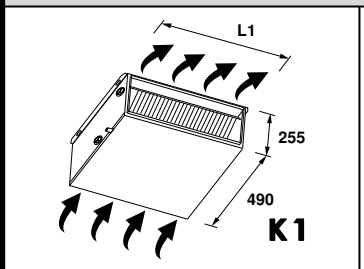


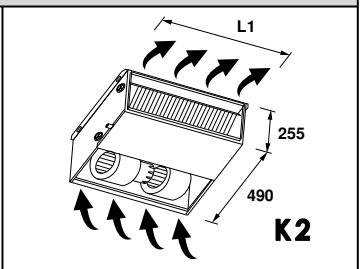


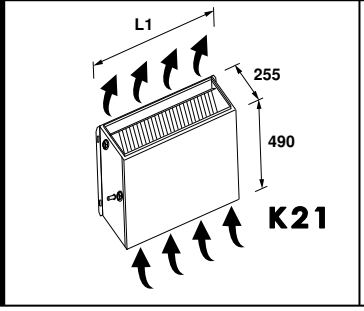


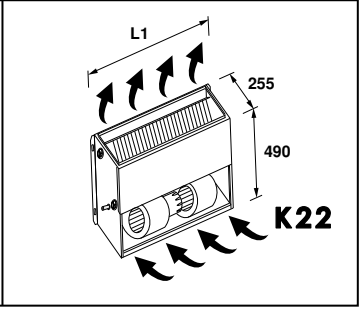


DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL









M~AC

FC Ventilconvettore Fan-coil

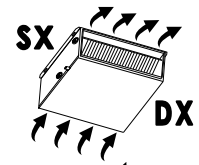
Taglia – Size
- 12 …102
- 92P …122P

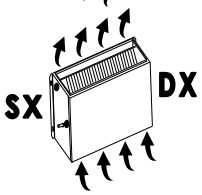
Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

FC	12	Z (*)	1	DX	=	FC 12-Z1-DX





(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size	FC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Pot. Frig. Totale – Total Cooling cap.	W	1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Potenz. Termica - Heating capacity	W	3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata aria - Air flow	m³/h	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
versioni-versions	**L** mm	400	400	600	600	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.400	1.400
Z-P	Peso – Weight Kg	16	17	20	21	24	25	28	29	32	34	38	39
versioni-versions	**L1** mm	440	440	640	640	840	840	1.040	1.040	1.240	1.240	1.440	1.440
K	Peso – Weight Kg	22	23	28	29	34	35	40	41	45	47	52	54
	Cod.	080012020	080022020	080032020	080042020	080052020	080062020	080072020	080082020	080092020	080102020	080112020	080122020
	Z 1 €	**360,00**	**374,00**	**421,00**	**450,00**	**513,00**	**553,00**	**576,00**	**614,00**	**666,00**	**702,00**	**817,00**	**879,00**
	Cod.	080012024	080022024	080032024	080042024	080052024	080062024	080072024	080082024	080092024	080102024	080112024	080122024
Z	**Z 2** €	**370,00**	**384,00**	**433,00**	**462,00**	**527,00**	**567,00**	**592,00**	**630,00**	**684,00**	**720,00**	**837,00**	**899,00**
ZINCATO GALVANIZED	Cod.	080012025	080022025	080032025	080042025	080052025	080062025	080072025	080082025	080092025	080102025	080112025	080122025
	Z 21 €	**375,00**	**389,00**	**439,00**	**468,00**	**534,00**	**574,00**	**600,00**	**638,00**	**693,00**	**729,00**	**847,00**	**909,00**
	Cod.	080012026	080022026	080032026	080042026	080052026	080062026	080072026	080082026	080092026	080102026	080112026	080122026
	Z 22 €	**380,00**	**394,00**	**445,00**	**474,00**	**541,00**	**581,00**	**608,00**	**646,00**	**702,00**	**738,00**	**857,00**	**919,00**
	Cod.	080012027	080022027	080032027	080042027	080052027	080062027	080072027	080082027	080092027	080102027	080112027	080122027
	P 1 €	**384,00**	**398,00**	**451,00**	**480,00**	**549,00**	**589,00**	**617,00**	**655,00**	**712,00**	**748,00**	**867,00**	**929,00**
	Cod.	080012028	080022028	080032028	080042028	080052028	080062028	080072028	080082028	080092028	080102028	080112028	080122028
P	**P 2** €	**394,00**	**408,00**	**463,00**	**492,00**	**563,00**	**603,00**	**633,00**	**671,00**	**730,00**	**766,00**	**887,00**	**949,00**
PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Cod.	080012029	080022029	080032029	080042029	080052029	080062029	080072029	080082029	080092029	080102029	080112029	080122029
	P 21 €	**399,00**	**413,00**	**469,00**	**498,00**	**570,00**	**610,00**	**641,00**	**679,00**	**739,00**	**775,00**	**897,00**	**959,00**
	Cod.	080012030	080022030	080032030	080042030	080052030	080062030	080072030	080082030	080092030	080102030	080112030	080122030
	P 22 €	**404,00**	**418,00**	**475,00**	**504,00**	**577,00**	**617,00**	**649,00**	**687,00**	**748,00**	**784,00**	**907,00**	**969,00**
	Cod.	080012035	080022035	080032035	080042035	080052035	080062035	080072035	080082035	080092035	080102035	080112035	080122035
	K 1 €	**454,00**	**468,00**	**537,00**	**566,00**	**651,00**	**691,00**	**734,00**	**772,00**	**842,00**	**878,00**	**1.011,00**	**1.073,00**
	Cod.	080012036	080022036	080032036	080042036	080052036	080062036	080072036	080082036	080092036	080102036	080112036	080122036
K	**K 2** €	**464,00**	**478,00**	**549,00**	**578,00**	**665,00**	**705,00**	**750,00**	**788,00**	**860,00**	**896,00**	**1.031,00**	**1.093,00**
DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Cod.	080012037	080022037	080032037	080042037	080052037	080062037	080072037	080082037	080092037	080102037	080112037	080122037
	K 21 €	**469,00**	**483,00**	**555,00**	**584,00**	**672,00**	**712,00**	**758,00**	**796,00**	**869,00**	**905,00**	**1.041,00**	**1.103,00**
	Cod.	080012038	080022038	080032038	080042038	080052038	080062038	080072038	080082038	080092038	080102038	080112038	080122038
	K 22 €	**474,00**	**488,00**	**561,00**	**590,00**	**679,00**	**719,00**	**766,00**	**804,00**	**878,00**	**914,00**	**1.051,00**	**1.113,00**

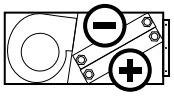
Per necessità di sintesi è stata riportata solo le serie FC (AC-standard).
Le versioni FC-Z/P/K sono comunque disponibili in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, …), considerare il corrispondente mod. FC-Z/P/K (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) has been contemplated.
The FC-Z/P/K versions are however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-Z/P/K (AC-standard) + the wished Motorization variant.

SST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY

FC-Z/P/K sono realizzati con SST Technology: tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), senza telaio e senza ponti termici.
FC-Z/P/K are realised with SST Technology: technology with self-supporting panels, without frame and without thermal bridges.

Max 75Pa

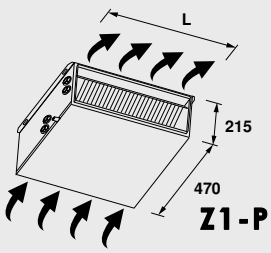


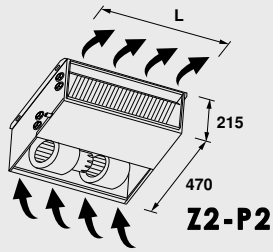
M AC~230V Tradizionale

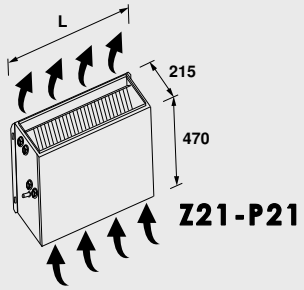
2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

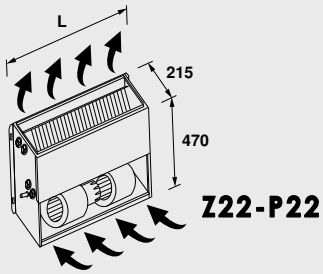
ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL

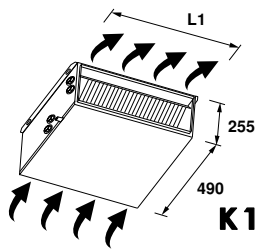


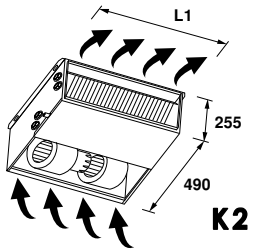


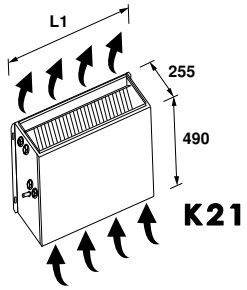


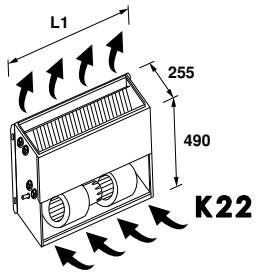


DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL









M~AC

FC Ventilconvettore Fan-coil

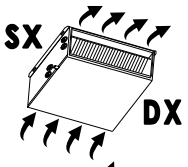
Taglia – Size
- 14 ...104
- 94P ...124P

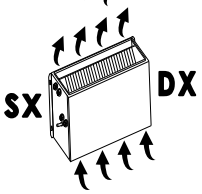
Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **SX** = Sinistra – Left (STANDARD)
- **DX** = Destra – Right

Sigla per l'ordinazione Order identification code

FC	14	Z (*)	1	DX	=	FC 14-Z1-DX





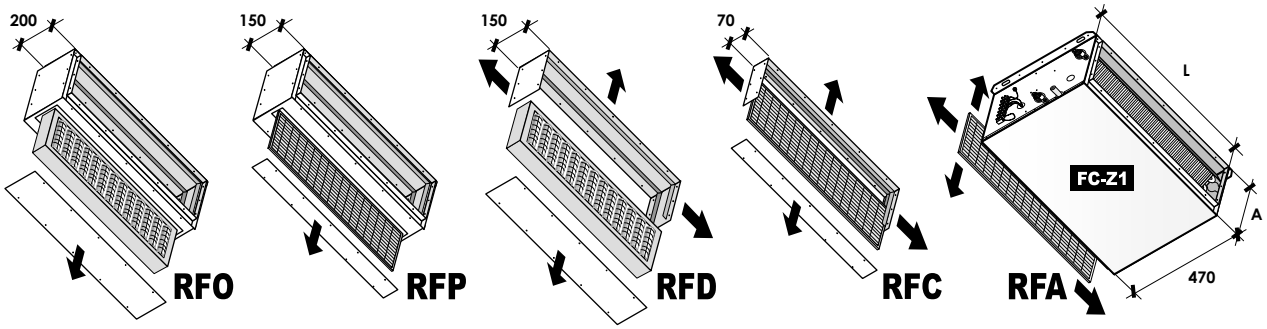
(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size	FC		14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Pot. Frig. Totale – Total Cooling cap.		W	1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.350	8.810	8.840	9.870
Potenz. Termica - Heating capacity		W	1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	7.990	8.110	10.360	10.480
Portata aria - Air flow		m³/h	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.670	1.700
versioni-versions	**L**	mm	400	400	600	600	800	800	1.000	1.000	1.200	1.200	1.400	1.400
Z-P	Peso – Weight	Kg	17	18	21	22	26	27	30	31	34	36	40	41
versioni-versions	**L1**	mm	440	440	640	640	840	840	1.040	1.040	1.240	1.240	1.440	1.440
K	Peso – Weight	Kg	23	24	29	30	36	37	42	43	47	49	54	56
		Cod.	080014020	080024020	080034020	080044020	080054020	080064020	080074020	080084020	080094020	080104020	080114020	080124020
	Z 1	€	**429,00**	**443,00**	**500,00**	**529,00**	**604,00**	**644,00**	**679,00**	**717,00**	**791,00**	**827,00**	**964,00**	**1.026,00**
		Cod.	080014024	080024024	080034024	080044024	080054024	080064024	080074024	080084024	080094024	080104024	080114024	080124024
Z	**Z 2**	€	**439,00**	**453,00**	**512,00**	**541,00**	**618,00**	**658,00**	**695,00**	**733,00**	**809,00**	**845,00**	**984,00**	**1.046,00**
ZINCATO		Cod.	080014025	080024025	080034025	080044025	080054025	080064025	080074025	080084025	080094025	080104025	080114020	080124025
GALVANIZED	**Z 21**	€	**444,00**	**458,00**	**518,00**	**547,00**	**625,00**	**665,00**	**703,00**	**741,00**	**818,00**	**854,00**	**994,00**	**1.056,00**
		Cod.	080014026	080024026	080034026	080044026	080054026	080064026	080074026	080084026	080094026	080104026	080114026	080124026
	Z 22	€	**449,00**	**463,00**	**524,00**	**553,00**	**632,00**	**672,00**	**711,00**	**749,00**	**827,00**	**863,00**	**1.004,00**	**1.066,00**
		Cod.	080014027	080024027	080034027	080044027	080054027	080064027	080074027	080084027	080094027	080104027	080114027	080124027
	P 1	€	**453,00**	**467,00**	**530,00**	**559,00**	**640,00**	**680,00**	**720,00**	**758,00**	**837,00**	**873,00**	**1.014,00**	**1.076,00**
		Cod.	080014028	080024028	080034028	080044028	080054028	080064028	080074028	080084028	080094028	080104028	080114028	080124028
P	**P 2**	€	**463,00**	**477,00**	**542,00**	**571,00**	**654,00**	**694,00**	**736,00**	**774,00**	**855,00**	**891,00**	**1.034,00**	**1.096,00**
PREVERNICIATA		Cod.	080014029	080024029	080034029	080044029	080054029	080064029	080074029	080084029	080094029	080104029	080114020	080124029
PRE-PAINTED	**P 21**	€	**468,00**	**482,00**	**548,00**	**577,00**	**661,00**	**701,00**	**744,00**	**782,00**	**864,00**	**900,00**	**1.044,00**	**1.106,00**
		Cod.	080014030	080024030	080034030	080044030	080054030	080064030	080074030	080084030	080094030	080104030	080114030	080124030
	P 22	€	**473,00**	**487,00**	**554,00**	**583,00**	**668,00**	**708,00**	**752,00**	**790,00**	**873,00**	**909,00**	**1.054,00**	**1.116,00**
		Cod.	080014035	080024035	080034035	080044035	080054035	080064035	080074035	080084035	080094035	080104035	080114035	080124035
	K 1	€	**523,00**	**537,00**	**616,00**	**645,00**	**742,00**	**782,00**	**837,00**	**875,00**	**967,00**	**1.003,00**	**1.158,00**	**1.220,00**
		Cod.	080014036	080024036	080034036	080044036	080054036	080064036	080074036	080084036	080094036	080104036	080114036	080124036
K	**K 2**	€	**533,00**	**547,00**	**628,00**	**657,00**	**756,00**	**796,00**	**853,00**	**891,00**	**985,00**	**1.021,00**	**1.178,00**	**1.240,00**
DOPPIO		Cod.	080014037	080024037	080034037	080044037	080054037	080064037	080074037	080084037	080094037	080104037	080114037	080124037
PANNELLO	**K 21**	€	**538,00**	**552,00**	**634,00**	**663,00**	**763,00**	**803,00**	**861,00**	**899,00**	**994,00**	**1.030,00**	**1.188,00**	**1.250,00**
DOUBLE PANEL		Cod.	080014038	080024038	080034038	080044038	080054038	080064038	080074038	080084038	080094038	080104038	080114038	080124038
	K 22	€	**543,00**	**557,00**	**640,00**	**669,00**	**770,00**	**810,00**	**869,00**	**907,00**	**1.003,00**	**1.039,00**	**1.198,00**	**1.260,00**

Per necessità di sintesi è stata riportata solo le serie FC (AC-standard).
Le versioni FC-Z/P/K sono comunque disponibili in tutte le varianti fandeck disponibili: per le serie non contemplate (FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, ...), considerare il corrispondente mod. FC-Z/P/K (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

By necessity of synthesis only the FC series (AC-standard) has been contemplated.
The FC-Z/P/K versions are however available in all the fandeck available variants: for the series not shown (FC-P, FC-S, FCE, FCE-P, ...), consider the corresponding mod. FC-Z/P/K (AC-standard) + the wished Motorization variant.



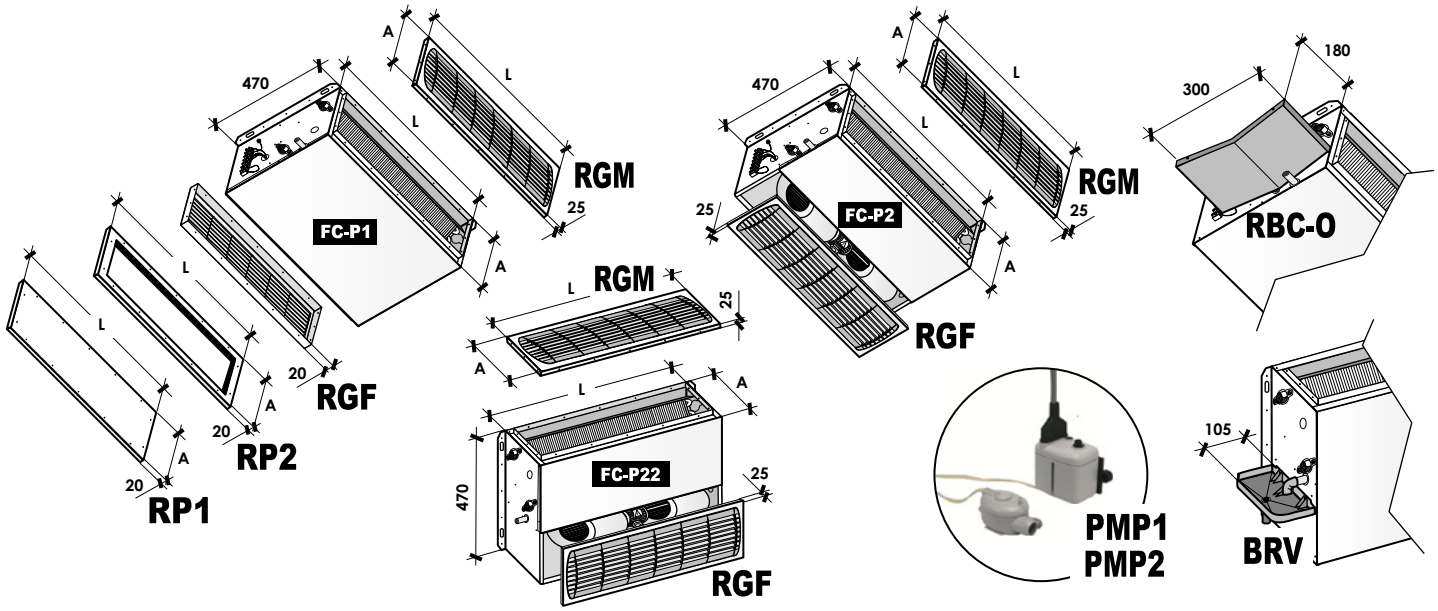
Compatibilità/y			FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**			**L x A** mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**			**L x A** mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255
Filtro aria piano semplice (non canalizzabile) ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Estraibile da qualsiasi direzione **Flat air filter (not ductable) ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Removable from any side**									
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(1)	7 - 17	6 - 13	6 - 13	8 - 19	9 - 22	12 - 29
RFA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RFA-Z10 089950201 **15,00**	RFA-Z30 089950202 **19,00**	RFA-Z50 089950203 **23,00**	RFA-Z70 089950204 **27,00**	RFA-Z90 089950205 **32,00**	RFA-Z110 089950206 **36,00**
RFA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RFA-P10 089950211 **16,00**	RFA-P30 089950212 **20,00**	RFA-P50 089950213 **24,00**	RFA-P70 089950214 **28,00**	RFA-P90 089950215 **33,00**	RFA-P110 089950216 **37,00**
RFA-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RFA-K10 089950221 **16,00**	RFA-K30 089950222 **20,00**	RFA-K50 089950223 **24,00**	RFA-K70 089950224 **28,00**	RFA-K90 089950225 **33,00**	RFA-K110 089950226 **37,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side**									
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(1)	7 - 17	6 - 13	6 - 13	8 - 19	9 - 22	12 - 29
RFC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RFC-Z10 089950231 **26,00**	RFC-Z30 089950232 **35,00**	RFC-Z50 089950233 **44,00**	RFC-Z70 089950234 **52,00**	RFC-Z90 089950235 **60,00**	RFC-Z110 089950236 **68,00**
RFC-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RFC-P10 089950241 **31,00**	RFC-P30 089950242 **41,00**	RFC-P50 089950243 **50,00**	RFC-P70 089950244 **59,00**	RFC-P90 089950245 **69,00**	RFC-P110 089950246 **78,00**
RFC-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RFC-K10 089950251 **32,00**	RFC-K30 089950252 **42,00**	RFC-K50 089950253 **51,00**	RFC-K70 089950254 **60,00**	RFC-K90 089950255 **70,00**	RFC-K110 089950256 **79,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side**									
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(1)	10 - 18	8 - 14	8 - 14	11 - 20	13 - 23	17 - 31
RFD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RFD-Z10 089950261 **35,00**	RFD-Z30 089950262 **49,00**	RFD-Z50 089950263 **63,00**	RFD-Z70 089950264 **76,00**	RFD-Z90 089950265 **88,00**	RFD-Z110 089950266 **101,00**
RFD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RFD-P10 089950271 **40,00**	RFD-P30 089950272 **55,00**	RFD-P50 089950273 **69,00**	RFD-P70 089950274 **83,00**	RFD-P90 089950275 **97,00**	RFD-P110 089950276 **111,00**
RFD-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RFD-K10 089950281 **41,00**	RFD-K30 089950282 **56,00**	RFD-K50 089950283 **70,00**	RFD-K70 089950284 **84,00**	RFD-K90 089950285 **98,00**	RFD-K110 089950286 **112,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**									
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(1)	7 - 17	6 - 13	6 - 13	8 - 19	9 - 22	12 - 29
RFP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RFP-Z10 089950291 **44,00**	RFP-Z30 089950292 **57,00**	RFP-Z50 089950293 **70,00**	RFP-Z70 089950294 **82,00**	RFP-Z90 089950295 **95,00**	RFP-Z110 089950296 **106,00**
RFP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RFP-P10 089950301 **53,00**	RFP-P30 089950302 **69,00**	RFP-P50 089950303 **83,00**	RFP-P70 089950304 **98,00**	RFP-P90 089950305 **112,00**	RFP-P110 089950306 **125,00**
RFP-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RFP-K10 089950311 **77,00**	RFP-K30 089950312 **100,00**	RFP-K50 089950313 **121,00**	RFP-K70 089950314 **141,00**	RFP-K90 089950315 **161,00**	RFP-K110 089950316 **179,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**									
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(1)	10 - 18	8 - 14	8 - 14	11 - 20	13 - 23	17 - 31
RFO-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RFO-Z10 089950321 **53,00**	RFO-Z30 089950322 **71,00**	RFO-Z50 089950323 **89,00**	RFO-Z70 089950324 **106,00**	RFO-Z90 089950325 **123,00**	RFO-Z110 089950326 **139,00**
RFO-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RFO-P10 089950331 **62,00**	RFO-P30 089950332 **83,00**	RFO-P50 089950333 **102,00**	RFO-P70 089950334 **122,00**	RFO-P90 089950335 **140,00**	RFO-P110 089950336 **158,00**
RFO-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RFO-K10 089950341 **86,00**	RFO-K30 089950342 **114,00**	RFO-K50 089950343 **140,00**	RFO-K70 089950344 **165,00**	RFO-K90 089950345 **189,00**	RFO-K110 089950346 **212,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali").

- RFA-RFC-RFD-RFP-RFO: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- RFC-RFD-RFP-RFO: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.
- RFP–RFO: Filtro estraibile da sotto, oppure (installando la sezione ruotata di 180°) estraibile da sopra. A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale, stesso prezzo.

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- RFA-RFC-RFD-RFP-RFO: Accessories suitable for air intake suction only.
- RFC-RFD-RFP-RFO: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.
- RFP–RFO: Filter removable from the lower side, or (installing the section turned of 180°) removable from the upper side. On request accessory similar with filter removable from the side of the unit, same price.



Compatibilità/y	FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**	**L x A** mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**	**L x A** mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255

Pannello in lamiera con griglia aspirazione aria in ABS + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Solo per bocca aspirazione aria
Steel panel with ABS air intake grill + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Only for air intake outlet

P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(2)	13 - 22	10 - 18	10 - 18	14 -25	16 - 29	22 - 38
RGF-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.	RGF-Z10	RGF-Z30	RGF-Z50	RGF-Z70	RGF-Z90	RGF-Z110
			Cod.	089951321	089951322	089951323	089951324	089951325	089951326
			€	**24**,00	**36**,00	**47**,00	**59**,00	**70**,00	**83**,00
RGF-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.	RGF-P10	RGF-P30	RGF-P50	RGF-P70	RGF-P90	RGF-P110
			Cod.	089951331	089951332	089951333	089951334	089951335	089951336
			€	**26**,00	**39**,00	**51**,00	**64**,00	**76**,00	**90**,00
RGF-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.	RGF-K10	RGF-K30	RGF-K50	RGF-K70	RGF-K90	RGF-K110
			Cod.	089951341	089951342	089951343	089951344	089951345	089951346
			€	**30**,00	**44**,00	**58**,00	**73**,00	**86**,00	**102**,00

Pannello in lamiera con griglia mandata aria in ABS ; Senza filtro aria ; Solo per bocca mandata aria
Steel panel with ABS air supply grill ; Without air filter ; Only for air supply outlet

Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	6	5	5	6	7	10
RGM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.	RGM-Z10	RGM-Z30	RGM-Z50	RGM-Z70	RGM-Z90	RGM-Z110
			Cod.	089951351	089951352	089951353	089951354	089951355	089951356
			€	**21**,00	**32**,00	**40**,00	**53**,00	**63**,00	**74**,00
RGM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.	RGM-P10	RGM-P30	RGM-P50	RGM-P70	RGM-P90	RGM-P110
			Cod.	089951361	089951362	089951363	089951364	089951365	089951366
			€	**23**,00	**35**,00	**43**,00	**57**,00	**68**,00	**80**,00
RGM-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.	RGM-K10	RGM-K30	RGM-K50	RGM-K70	RGM-K90	RGM-K110
			Cod.	089951371	089951372	089951373	089951374	089951375	089951376
			€	**26**,00	**39**,00	**50**,00	**65**,00	**78**,00	**91**,00

Pannello chiuso/cieco – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto)
Closed/blank panel – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side)

RP1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.(1)	RP1-Z10-A	RP1-Z30-A	RP1-Z50-A	RP1-Z70-A	RP1-Z90-A	RP1-Z110-A
			Cod.P	089950351	089950352	089950353	089950354	089950355	089950356
			€	**39**,00	**47**,00	**54**,00	**61**,00	**66**,00	**72**,00
RP1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.(1)	RP1-P10-A	RP1-P30-A	RP1-P50-A	RP1-P70-A	RP1-P90-A	RP1-P110-A
			Cod.P	089950361	089950362	089950363	089950364	089950365	089950366
			€	**48**,00	**59**,00	**68**,00	**76**,00	**83**,00	**89**,00
RP1-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.(1)	RP1-K10-A	RP1-K30-A	RP1-K50-A	RP1-K70-A	RP1-K90-A	RP1-K110-A
			Cod.P	089950371	089950372	089950373	089950374	089950375	089950376
			€	**75**,00	**92**,00	**106**,00	**118**,00	**129**,00	**140**,00

Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST"
Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an "ST" damper

RP2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.(1)	RP2-Z10-A	RP2-Z30-A	RP2-Z50-A	RP2-Z70-A	RP2-Z90-A	RP2-Z110-A
			Cod.P	089950381	089950382	089950383	089950384	089950385	089950386
			€	**48**,00	**59**,00	**68**,00	**76**,00	**83**,00	**90**,00
RP2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.(1)	RP2-P10-A	RP2-P30-A	RP2-P50-A	RP2-P70-A	RP2-P90-A	RP2-P110-A
			Cod.P	089950391	089950392	089950393	089950394	089950395	089950396
			€	**58**,00	**71**,00	**82**,00	**91**,00	**100**,00	**108**,00
RP2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.(1)	RP2-K10-A	RP2-K30-A	RP2-K50-A	RP2-K70-A	RP2-K90-A	RP2-K110-A
			Cod.P	089950401	089950402	089950403	089950404	089950405	089950406
			€	**85**,00	**104**,00	**120**,00	**134**,00	**146**,00	**158**,00

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(2) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali").

- RP1-RP2: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

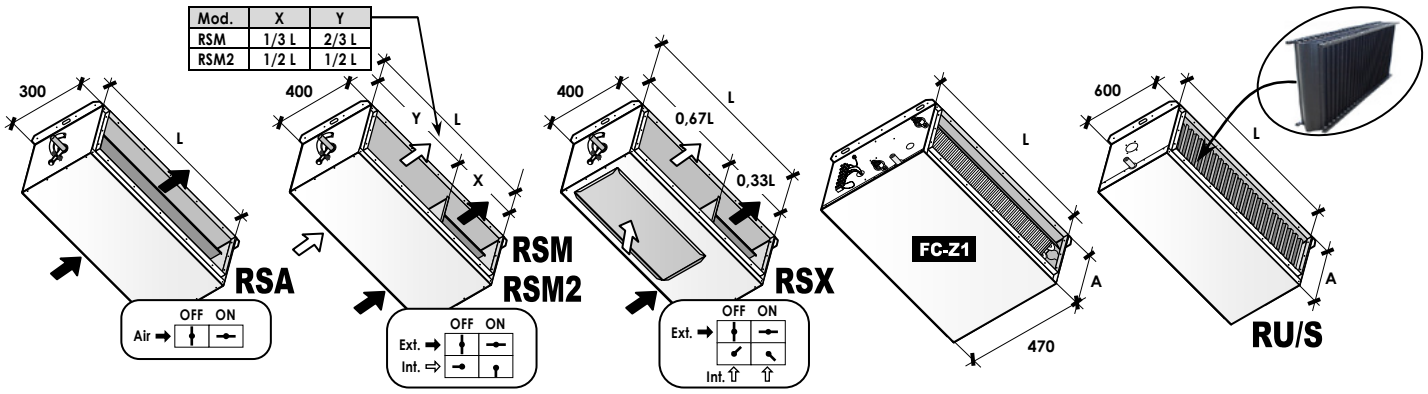
(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- RP1-RP2: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.

Mod.			Cod.	€
BACINELLE AUSILIARIE E POMPE CONDENSA – AUXILIARY DRAIN PANS AND CONDENSATE PUMPS				
RBC-O	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni ORIZZONTALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in lamiera zincata, Coibentata made of galvanized steel, Insulated	089951381	**18**,00
RBC-O.304	Auxiliary drain pan (suitable for all HORIZONTAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	089951382	**38**,00

- BRV, BRV.304, PMP1, PMP2: vedi accessori FC (stesso codice, stesso prezzo)
- BRV, BRV.304, PMP1, PMP2: see FC accessories (same code, same price)



Compatibilità/y			FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**			**L x A** mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**			**L x A** mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255
Sezione con serranda aria con chiusura 0-100% (serranda con comando manuale - predisposta per la motorizzazione) **Section with air louver, closing 0-100% (louver with manual control - can be motorized)**									
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	<5	<5	<5	5	5	7
RSA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RSA-Z10 089950411 **100,00**	RSA-Z30 089950412 **123,00**	RSA-Z50 089950413 **145,00**	RSA-Z70 089950414 **165,00**	RSA-Z90 089950415 **185,00**	RSA-Z110 089950416 **208,00**
RSA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RSA-P10 089950421 **120,00**	RSA-P30 089950422 **147,00**	RSA-P50 089950423 **174,00**	RSA-P70 089950424 **198,00**	RSA-P90 089950425 **223,00**	RSA-P110 089950426 **249,00**
RSA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RSA-K10 089950431 **175,00**	RSA-K30 089950432 **217,00**	RSA-K50 089950433 **256,00**	RSA-K70 089950434 **293,00**	RSA-K90 089950435 **328,00**	RSA-K110 089950436 **365,00**
1/3-2/3	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-33% - aria int. 100-67%, o viceversa) (2 serrande coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-33% - internal air 100-67%, or vice versa) (2 coupled louvers with manual control, can be motorized)**								
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	6	5	5	7	8	11
RSM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RSM-Z10 089950441 **123,00**	RSM-Z30 089950442 **150,00**	RSM-Z50 089950443 **177,00**	RSM-Z70 089950444 **200,00**	RSM-Z90 089950445 **224,00**	RSM-Z110 089950446 **252,00**
RSM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RSM-P10 089950451 **146,00**	RSM-P30 089950452 **178,00**	RSM-P50 089950453 **210,00**	RSM-P70 089950454 **238,00**	RSM-P90 089950455 **267,00**	RSM-P110 089950456 **299,00**
RSM-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RSM-K10 089950461 **209,00**	RSM-K30 089950462 **258,00**	RSM-K50 089950463 **304,00**	RSM-K70 089950464 **346,00**	RSM-K90 089950465 **387,00**	RSM-K110 089950466 **431,00**
1/2-1/2	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-100% - aria int. 100-0%, o viceversa) (2 serrande uguali coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-100% - internal air 100-0%, or vice versa) (2 equal coupled louvers with manual controls, can be motorized)**								
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	10	8	8	11	13	17
RSM2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RSM2-Z10 089951391 **125,00**	RSM2-Z30 089951392 **153,00**	RSM2-Z50 089951393 **180,00**	RSM2-Z70 089951394 **204,00**	RSM2-Z90 089951395 **228,00**	RSM2-Z110 089951396 **256,00**
RSM2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RSM2-P10 089951401 **148,00**	RSM2-P30 089951402 **182,00**	RSM2-P50 089951403 **214,00**	RSM2-P70 089951404 **242,00**	RSM2-P90 089951405 **271,00**	RSM2-P110 089951406 **304,00**
RSM2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RSM2-K10 089951411 **213,00**	RSM2-K30 089951412 **262,00**	RSM2-K50 089951413 **309,00**	RSM2-K70 089951414 **351,00**	RSM2-K90 089951415 **394,00**	RSM2-K110 089951416 **438,00**
Sezione di miscela aria esterna/interna "aria esterna 0-33% - aria interna 100-67%" o viceversa (serrande coniugate con comandi manuali - predisposte per la motorizzazione) **External/Internal mixing section "external air 0-33% - internal air 100-67%" or vice versa (coupled louvers with manual controls- can be motorized)**									
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	6	5	5	7	8	11
RSX-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod. Cod.P **€**	RSX-Z10 089950471 **154,00**	RSX-Z30 089950472 **181,00**	RSX-Z50 089950473 **208,00**	RSX-Z70 089950474 **231,00**	RSX-Z90 089950475 **255,00**	RSX-Z110 089950476 **283,00**
RSX-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod. Cod.P **€**	RSX-P10 089950481 **177,00**	RSX-P30 089950482 **209,00**	RSX-P50 089950483 **241,00**	RSX-P70 089950484 **269,00**	RSX-P90 089950485 **298,00**	RSX-P110 089950486 **330,00**
RSX-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod. Cod.P **€**	RSX-K10 089950491 **240,00**	RSX-K30 089950492 **289,00**	RSX-K50 089950493 **335,00**	RSX-K70 089950494 **377,00**	RSX-K90 089950495 **418,00**	RSX-K110 089950496 **462,00**
(3) Sezione con bacinella + Separatore di gocce idonea per inserimento umidificazione a vapore (umidificatore non fornito) – Internamente coibentata **Section with drain pan + Droplet separator suitable for steam humidifying treatment (humidifier not provided) – Internal insulation**									
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	6	5	5	7	8	10
RU/S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z2**	Mod.(1) Cod.P **€**	RU/S-Z10-M 089951421 **194,00**	RU/S-Z30-M 089951422 **254,00**	RU/S-Z50-M 089951423 **320,00**	RU/S-Z70-M 089951424 **377,00**	RU/S-Z90-M 089951425 **439,00**	RU/S-Z110-M 089951426 **502,00**
RU/S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P2**	Mod.(1) Cod.P **€**	RU/S-P10-M 089951431 **222,00**	RU/S-P30-M 089951432 **289,00**	RU/S-P50-M 089951433 **361,00**	RU/S-P70-M 089951434 **423,00**	RU/S-P90-M 089951435 **491,00**	RU/S-P110-M 089951436 **560,00**
RU/S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K2**	Mod.(1) Cod.P **€**	RU/S-K10-M 089951441 **301,00**	RU/S-K30-M 089951442 **387,00**	RU/S-K50-M 089951443 **477,00**	RU/S-K70-M 089951444 **556,00**	RU/S-K90-M 089951445 **639,00**	RU/S-K110-M 089951446 **723,00**

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(2) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali").

(3) Per approfondimenti rif. alla selezione Umidificatori, vedi sez. REG, paragrafo UMIDIFICATORI.

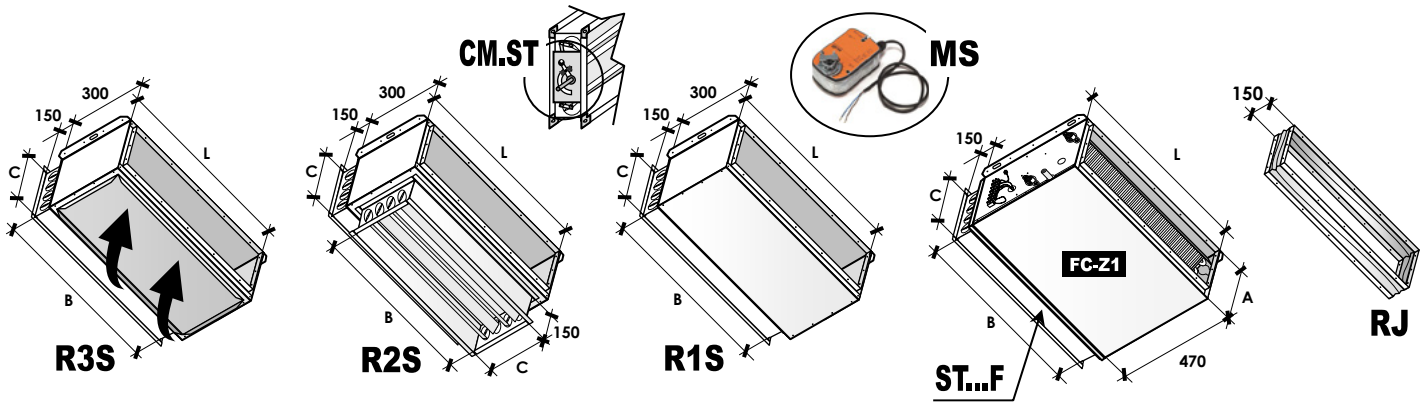
- RSA-RSM-RSM2-RSX: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- RSA-RSM-RSM2-RSX-RU/S: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

(3) For further informations on Humidifiers selection, check section REG, paragraph HUMIDIFIERS.

- RSA-RSM-RSM2-RSX: Accessories suitable for air intake suction only.
- RSA-RSM-RSM2-RSX-RU/S: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.



Compatibilità/y	FC, FCE, ...		12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**	**L x A**	mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**	**L x A**	mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255
Serranda di regolazione - Regulation louver	**B x C**	mm	B=300 x C=150	B=500 x C=150	B=700 x C=150	B=900 x C=150	B=1.100 x C=150	B=1.300 x C=150

(2) Serranda frontale (con dimensioni simili alla sezione unità), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo
Frontal damper (with dimensions similar to unit's cross-section), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air

Perdita di carico aria - Air pressure drop		Pa (4)	7	6	6	8	9	12
ST...F	Compatibilità/y **FC-Z1/P1/K1; FC-Z21/P21/K21**	Mod.	ST.300x150F	ST.500x150F	ST.700x150F	ST.900x150F	ST.1100x150F	ST.1300x150F
		Cod.P	089950501	089950502	089950503	089950504	089950505	089950506
		€	**108**,00	**125**,00	**144**,00	**160**,00	**177**,00	**212**,00

Sezione chiusa + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)
Closed section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)

Perdita di carico aria - Air pressure drop		Pa (4)	7	6	6	8	9	12
Serranda di taratura – Air damper		No.x Mod.	1x ST.300x150	1x ST.500x150	1x ST.700x150	1x ST.900x150	1x ST.1100x150	1x ST.1300x150
R1S-Z	ZINCATA GALVANIZED Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.	R1S-Z10	R1S-Z30	R1S-Z50	R1S-Z70	R1S-Z90	R1S-Z110
		Cod.P	089950511	089950512	089950513	089950514	089950515	089950516
		€	**186**,00	**223**,00	**260**,00	**293**,00	**326**,00	**377**,00
R1S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.	R1S-P10	R1S-P30	R1S-P50	R1S-P70	R1S-P90	R1S-P110
		Cod.P	089950521	089950522	089950523	089950524	089950525	089950526
		€	**206**,00	**247**,00	**289**,00	**326**,00	**364**,00	**418**,00
R1S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.	R1S-K10	R1S-K30	R1S-K50	R1S-K70	R1S-K90	R1S-K110
		Cod.P	089950531	089950532	089950533	089950534	089950535	089950536
		€	**261**,00	**317**,00	**371**,00	**421**,00	**469**,00	**534**,00

Sezione chiusa + 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda sotto + 1 serranda dietro) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione
Closed section + 2 Regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control

Perdita di carico aria - Air pressure drop		Pa (4)	7	6	6	8	9	12
Serranda di taratura – Air damper		No.x Mod.	2x ST.300x150	2x ST.500x150	2x ST.700x150	2x ST.900x150	2x ST.1100x150	2x ST.1300x150
R2S-Z	ZINCATA GALVANIZED Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.	R2S-Z10	R2S-Z30	R2S-Z50	R2S-Z70	R2S-Z90	R2S-Z110
		Cod.P	089950541	089950542	089950543	089950544	089950545	089950546
		€	**294**,00	**348**,00	**404**,00	**453**,00	**503**,00	**589**,00
R2S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.	R2S-P10	R2S-P30	R2S-P50	R2S-P70	R2S-P90	R2S-P110
		Cod.P	089950551	089950552	089950553	089950554	089950555	089950556
		€	**314**,00	**372**,00	**433**,00	**486**,00	**541**,00	**630**,00
R2S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.	R2S-K10	R2S-K30	R2S-K50	R2S-K70	R2S-K90	R2S-K110
		Cod.P	089950561	089950562	089950563	089950564	089950565	089950566
		€	**369**,00	**442**,00	**515**,00	**581**,00	**646**,00	**746**,00

(3) Sezione con apertura inferiore + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)
Lower side open section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)

Perdita di carico aria - Air pressure drop		Pa (4)	7	6	6	8	9	12
Serranda di taratura – Air damper		No.x Mod.	1x ST.300x150	1x ST.500x150	1x ST.700x150	1x ST.900x150	1x ST.1100x150	1x ST.1300x150
R3S-Z	ZINCATA GALVANIZED Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.	R3S-Z10	R3S-Z30	R3S-Z50	R3S-Z70	R3S-Z90	R3S-Z110
		Cod.P	089950571	089950572	089950573	089950574	089950575	089950576
		€	**217**,00	**254**,00	**291**,00	**324**,00	**357**,00	**408**,00
R3S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.	R3S-P10	R3S-P30	R3S-P50	R3S-P70	R3S-P90	R3S-P110
		Cod.P	089950581	089950582	089950583	089950584	089950585	089950586
		€	**237**,00	**278**,00	**320**,00	**357**,00	**395**,00	**449**,00
R3S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.	R3S-K10	R3S-K30	R3S-K50	R3S-K70	R3S-K90	R3S-K110
		Cod.P	089950591	089950592	089950593	089950594	089950595	089950596
		€	**292**,00	**348**,00	**402**,00	**452**,00	**500**,00	**565**,00

(5) Giunto antivibrante (semplice, senza flange canale) - Anti-vibration junction (simple, without duct flanges)

RJ-Z	ZINCATA GALVANIZED Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.(1)	RJ-Z10-M	RJ-Z30-M	RJ-Z50-M	RJ-Z70-M	RJ-Z90-M	RJ-Z110-M
		Cod.P	089950961	089950962	089950963	089950964	089950965	089950966
		€	**55**,00	**72**,00	**90**,00	**107**,00	**125**,00	**143**,00
RJ-P	ZINCATA GALVANIZED Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.(1)	RJ-P10-M	RJ-P30-M	RJ-P50-M	RJ-P70-M	RJ-P90-M	RJ-P110-M
		Cod.P	089951451	089951452	089951453	089951454	089951455	089951456
		€	**57**,00	**75**,00	**92**,00	**110**,00	**128**,00	**145**,00
RJ-K	ZINCATA GALVANIZED Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.(1)	RJ-K10-M	RJ-K30-M	RJ-K50-M	RJ-K70-M	RJ-K90-M	RJ-K110-M
		Cod.P	089950971	089950972	089950973	089950974	089950975	089950976
		€	**58**,00	**76**,00	**93**,00	**111**,00	**129**,00	**146**,00

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(2) ST…F: compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
(3) R3S: A richiesta accessorio analogo con serranda inferiore ed apertura posteriore, stesso prezzo.
(4) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali"). Valore <10Pa per gli accessori dove non indicata.
(5) Accessori RJ-Z/P/K compatibili per versioni Z/P/K ma realizzati con terminali zincati (Z)

- ST…F-R1S-R2S-R3S: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- ST...F-R1S-R2S-R3S: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.
- **MS, CM.ST:** Le serrande delle sezioni R1S-R2S-R3S-ST… sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ambia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Motori serranda Modulanti, … (Vedi sezione AIR, paragrafo MS).

(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

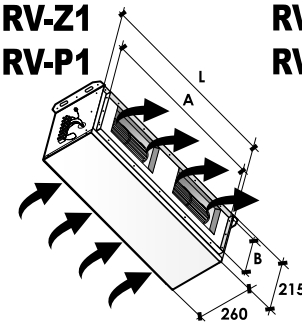
(2) ST…F: including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
(3) R3S: On request accessory similar with louver on the lower side and rear side open, same price.
(4) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table). Value < 10Pa for accessories where not indicated.
(5) Accessories RJ-Z/P/K compatible for version Z/P/K but made with terminals in galvanized steel (Z)

- ST…F-R1S-R2S-R3S: Accessories suitable for air intake suction only.
- ST…F-R1S-R2S-R3S: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.
- **MS, CM.ST:** The dampers of sections R1S-R2S-R3S-ST ... are supplied without control (just with the rotation pin). A wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating damper motors,... is available (See AIR section, paragraph MS).

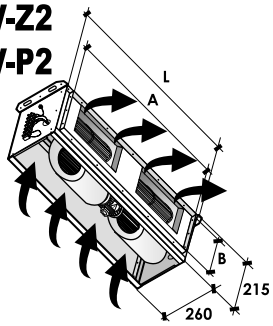
OPTIONS

Sezioni ventilanti AC (Standard MRS1 compresa)
AC Ventilating sections (Standard MRS1 included)

RV-Z1
RV-P1



RV-Z2
RV-P2

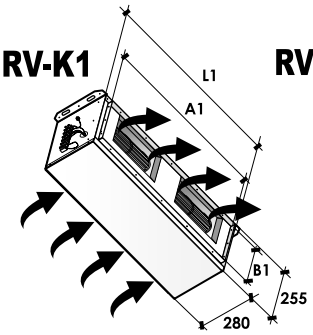


M~AC 230V

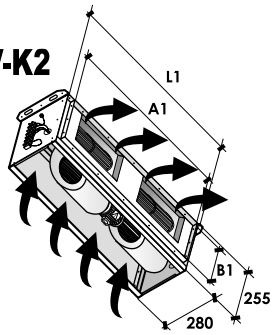
ERP COMPLIANT

ECODESIGN

RV-K1



RV-K2



La sezione ventilante può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante**, idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore AC 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

The ventilating section can be used as:

- **Ventilation section**, suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz AC motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

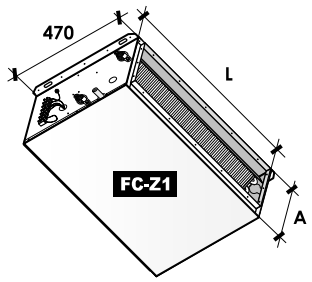
Compatibilità/y			FC	10	20	30	40	50	60	70	80	90	100	110	120
Portata aria nominale – Nominal Air flow (1)			**m³/h**	**400**	**450**	**550**	**620**	**740**	**820**	**1.150**	**1.230**	**1.280**	**1.310**	**1.720**	**1.750**
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max(2)	dB(A)	24-31-38	25-31-38	30-38-44	31-38-45	26-33-37	27-34-37	34-41-43	35-41-45	39-46-48	40-46-49	42-44-49	42-45-49
Ref. FAN-DECK			Ref.	C2, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C5, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15, 5V, [P2-3-4],[ND.1-3-4]	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans			No./No.	1/1		1/1		1/2		1/2		1/2		1/3	
Assorb. elettrico nominale (Targa)			MAX(3) W	55W		80W		80W		145W		180W		290W	
Nominal current input (Label)			MAX(3) A	0,25A		0,35A		0,35A		0,65A		0,80A		1,30	
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz**											
Versioni versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	Bocche aspiraz./mandata	**A**	mm	360		560		760		960		1.160		1.360	
	Air intake/supply outlets	**B**	mm	175		175		175		175		175		175	
Versioni versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**		440		640		840		1.040		1.240		1.440	
	Bocche aspiraz./mandata	**A1**	mm	400		600		800		1.000		1.200		1.400	
	Air intake/supply outlets	**B1**	mm	215		215		215		215		215		215	
LFI Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**ESP (Pa) Qa (m³/h)**	Max		0 Pa 400	0 Pa 450	0 Pa 550	0 Pa 620	0 Pa 740	0 Pa 820	0 Pa 1.150	0 Pa 1.230	23 Pa 1.280	24 Pa 1.310	25 Pa 1.720	27 Pa 1.750
	ESP (Pa) Qa (m³/h)	Med		0 Pa 307	0 Pa 348	0 Pa 436	0 Pa 485	0 Pa 664	0 Pa 746	0 Pa 1.047	0 Pa 1.126	18 Pa 1.134	18 Pa 1.160	18 Pa 1.480	20 Pa 1.500
	ESP (Pa) Qa (m³/h)	Min		0 Pa 245	0 Pa 281	0 Pa 324	0 Pa 359	0 Pa 506	0 Pa 561	0 Pa 705	0 Pa 748	10 Pa 866	11 Pa 887	15 Pa 1.350	17 Pa 1.370
CVA ESP **(Qa=m³/h) (1)** Curve **"Portata Aria / Pressione statica"** (alle 3 velocità Max-Med-Min) **"Air flow / Static pressure" diagrams** (at 3 speed Max-Med-Min)	**15 Pa**	Max		376	422	501	564	673	744	1.036	1.106	/	/	/	/
		Med		277	313	381	424	567	634	895	959	/	/	/	/
		Min		197	224	271	301	418	461	613	649	844	866	1350	/
	30 Pa	Max		349	394	452	508	605	667	925	985	1.234	1.268	1.687	1.730
		Med		238	271	325	360	477	527	769	818	1.081	1.108	1.427	1.453
		Min		144	162	214	237	320	351	528	557	788	808	1.275	1.299
	45 Pa	Max		309	357	393	443	517	571	823	876	1.129	1.161	1.581	1.624
		Med		197	221	266	296	396	435	666	708	1.008	1.035	1.344	1.370
		Min		96	105	148	163	228	249	437	461	703	722	1.186	1.210
	60 Pa	Max		259	301	316	357	417	459	688	733	1.009	1.039	1.435	1.478
		Med		141	158	200	222	306	334	553	588	886	910	1.222	1.247
		Min		/	/	/	/	153	166	329	347	602	618	1.065	1.088
	75 Pa	Max		163	192	212	239	315	347	547	581	807	832	1.233	1.273
		Med		73	81	105	116	221	241	407	431	697	715	1.037	1.060
		Min		/	/	/	/	/	/	225	238	483	496	897	918
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (m³/h)**	Max		86 Pa 74	86 Pa 80	86 Pa 100	86 Pa 111	98 Pa 135	98 Pa 144	104 Pa 200	104 Pa 210	114 Pa 256	114 Pa 262	120 Pa 344	120 Pa 350
	ESP (Pa) Qa (m³/h)	Med		76 Pa 70	76 Pa 75	76 Pa 94	76 Pa 104	90 Pa 130	90 Pa 141	96 Pa 192	96 Pa 202	110 Pa 252	110 Pa 258	114 Pa 335	114 Pa 341
	ESP (Pa) Qa (m³/h)	Min		56 Pa 60	56 Pa 64	58 Pa 82	58 Pa 91	68 Pa 112	68 Pa 120	80 Pa 175	80 Pa 184	100 Pa 240	100 Pa 246	112 Pa 332	112 Pa 338
RV-Z1	ZINCATA GALVANIZED (*)es./ex. Mod.: **RV10-Z1**		Mod.(*) Cod.P €	10-Z1 089950601 **231,00**	20-Z1 089950601 **231,00**	30-Z1 089950602 **256,00**	40-Z1 089950602 **256,00**	50-Z1 089950603 **323,00**	60-Z1 089950603 **323,00**	70-Z1 089950604 **348,00**	80-Z1 089950604 **348,00**	90-Z1 089950605 **397,00**	100-Z1 089950605 **397,00**	110-Z1 089950607 **504,00**	120-Z1 089950607 **504,00**
RV-Z2	ZINCATA GALVANIZED (*)es./ex. Mod.: **RV10-Z2**		Mod.(*) Cod.P €	10-Z2 089950611 **241,00**	20-Z2 089950611 **241,00**	30-Z2 089950612 **268,00**	40-Z2 089950612 **268,00**	50-Z2 089950613 **337,00**	60-Z2 089950613 **337,00**	70-Z2 089950614 **364,00**	80-Z2 089950614 **364,00**	90-Z2 089950615 **415,00**	100-Z2 089950615 **415,00**	110-Z2 089950617 **524,00**	120-Z2 089950617 **524,00**
RV-P1	PREVERNICIATA PRE-PAINTED (*)es./ex. Mod.: **RV10-P1**		Mod.(*) Cod.P €	10-P1 089950621 **249,00**	20-P1 089950621 **249,00**	30-P1 089950622 **279,00**	40-P1 089950622 **279,00**	50-P1 089950623 **350,00**	60-P1 089950623 **350,00**	70-P1 089950624 **379,00**	80-P1 089950624 **379,00**	90-P1 089950625 **432,00**	100-P1 089950625 **432,00**	110-P1 089950627 **542,00**	120-P1 089950627 **542,00**
RV-P2	PREVERNICIATA PRE-PAINTED (*)es./ex. Mod.: **RV10-P2**		Mod.(*) Cod.P €	10-P2 089950631 **264,00**	20-P2 089950631 **264,00**	30-P2 089950632 **297,00**	40-P2 089950632 **297,00**	50-P2 089950633 **371,00**	60-P2 089950633 **371,00**	70-P2 089950634 **403,00**	80-P2 089950634 **403,00**	90-P2 089950635 **459,00**	100-P2 089950635 **459,00**	110-P2 089950637 **572,00**	120-P2 089950637 **572,00**
RV-K1	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL (*)es./ex. Mod.: **RV10-K1**		Mod.(*) Cod.P €	10-K1 089950641 **300,00**	20-K1 089950641 **300,00**	30-K1 089950642 **344,00**	40-K1 089950642 **344,00**	50-K1 089950643 **427,00**	60-K1 089950643 **427,00**	70-K1 089950644 **468,00**	80-K1 089950644 **468,00**	90-K1 089950645 **532,00**	100-K1 089950645 **532,00**	110-K1 089950647 **652,00**	120-K1 089950647 **652,00**
RV-K2	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL (*)es./ex. Mod.: **RV10-K2**		Mod.(*) Cod.P €	10-K2 089950651 **320,00**	20-K2 089950651 **320,00**	30-K2 089950652 **368,00**	40-K2 089950652 **368,00**	50-K2 089950653 **455,00**	60-K2 089950653 **455,00**	70-K2 089950654 **500,00**	80-K2 089950654 **500,00**	90-K2 089950655 **568,00**	100-K2 089950655 **568,00**	110-K2 089950657 **692,00**	120-K2 089950657 **692,00**

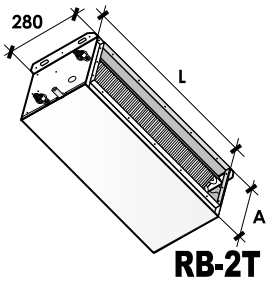
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 -ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

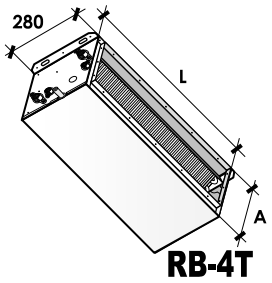
Per necessità di sintesi sono state riportate solo le sezioni RV (AC-standard). Le sezioni RV-Z/P/K sono comunque disponibili in tutte le varianti fandeck disponibili: per le sezioni non contemplate (RV-P, RV-S, RVE, RVE-P, ...), considerare il corrispondente mod. RV-Z/P/K (AC-standard) + la variante Motorizzazione desiderata.

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 -ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

By necessity of synthesis only the RV sections (AC-standard) have been contemplated. The RV-Z/P/K vsections are however available in all the fandeck available variants: for the sections not shown (RV-P, RV-S, RVE, RVE-P, ...), consider the corresponding mod. RV-Z/P/K (AC-standard) + the wished Motorization variant.







Compatibilità/y	FC, FCE, ...	12/14	22/24	32/34	42/44	52/54	62/64	72/74	82/84	92/94	102/104	112/114	122/124
versioni – versions: **Z - P**	**L x A** mm	L=400 x A=215		L=600 x A=215		L=800 x A=215		L=1.000 x A=215		L=1.200 x A=215		L=1.400 x A=215	
versioni – versions: **K**	**L x A** mm	L=440 x A=255		L=640 x A=255		L=840 x A=255		L=1.040 x A=255		L=1.240 x A=255		L=1.440 x A=255	
RB-2T	**(*) Sezione batteria 2-Tubi - Comprende: 1 batteria caldo/freddo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale** **2-Pipe coil section – Includes: 1 heating/cooling coil + drain pan ; Only for horizontal installation**												
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1) W		1.500	2.000	2.530	3.020	3.750	4.250	5.520	6.420	7.530	9.020	8.990	10.040
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) W		1.290	1.620	2.070	2.310	2.870	3.230	4.330	4.800	5.670	6.620	7.080	7.760
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		3.740	4.910	5.980	6.710	8.160	9.440	12.000	13.300	15.500	18.100	19.690	21.670
Portata acqua Raffred. – Cooling l/h		258	344	436	520	645	731	950	1.105	1.296	1.552	1.546	1.727
Water flow Riscald. – Heating l/h		322	423	515	578	702	812	1.032	1.144	1.333	1.557	1.693	1.864
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling kPa		13,1	16,3	18,5	20,8	22,6	24,1	24,5	27,1	28,8	29,2	27,2	29,4
Water pressure drops Riscald. – Heating kPa		15,9	19,2	20,1	20,0	20,9	23,2	22,6	22,7	23,8	22,9	25,4	26,7
Batteria caldo/freddo Ranghi – Rows No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Heating/cooling coil Attacchi–Connections DN(*)		1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Contenuto acqua – Water volume l		0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3) m^3/h		370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4) Pa		14	16	11	13	11	13	16	18	18	19	24	25
RB-Z ZINCATA GALVANIZED	Mod.(*)	12-Z1	22-Z1	32-Z1	42-Z1	52-Z1	62-Z1	72-Z1	82-Z1	92-Z1	102-Z1	112-Z1	122-Z1
(2T) (*)es./ex. Mod.: **RB12-Z1**	Cod.	089950661	089950662	089950663	089950664	089950665	089950666	089950667	089950668	089950669	089950670	089950671	089950672
	€	**189,00**	**203,00**	**240,00**	**269,00**	**280,00**	**320,00**	**332,00**	**370,00**	**385,00**	**421,00**	**442,00**	**504,00**
RB-P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(*)	12-P1	22-P1	32-P1	42-P1	52-P1	62-P1	72-P1	82-P1	92-P1	102-P1	112-P1	122-P1
(2T) (*)es./ex. Mod.: **RB12-P1**	Cod.	089950681	089950682	089950683	089950684	089950685	089950686	089950687	089950688	089950689	089950690	089950691	089950692
	€	**210,00**	**224,00**	**266,00**	**295,00**	**311,00**	**351,00**	**368,00**	**406,00**	**425,00**	**461,00**	**486,00**	**548,00**
RB-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(*)	12-K1	22-K1	32-K1	42-K1	52-K1	62-K1	72-K1	82-K1	92-K1	102-K1	112-K1	122-K1
(2T) (*)es./ex. Mod.: **RB12-K1**	Cod.	089950701	089950702	089950703	089950704	089950705	089950706	089950707	089950708	089950709	089950710	089950711	089950712
	€	**269,00**	**283,00**	**341,00**	**370,00**	**399,00**	**439,00**	**469,00**	**507,00**	**539,00**	**575,00**	**611,00**	**673,00**
RB-4T	**(*) Sezione batteria 4-Tubi - Comprende: 1 batteria freddo + 1 batteria caldo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale** **4-Pipe coil section – Includes: 1 cooling coil + 1 heating coil + drain pan ; Only for horizontal installation**												
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1) W		1.450	1.940	2.470	2.920	3.650	4.110	5.390	6.230	7.350	8.810	8.840	9.870
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) W		1.240	1.570	2.020	2.220	2.780	3.110	4.210	4.640	5.520	6.440	6.940	7.610
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) W		1.880	1.980	3.180	3.350	4.380	4.550	6.290	6.460	7.990	8.110	10.360	10.480
Portata acqua Raffred. – Cooling l/h		250	334	425	503	628	707	928	1.072	1.265	1.516	1.520	1.698
Water flow Riscald. – Heating l/h		162	171	274	289	377	392	541	556	688	698	891	901
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling kPa		12,3	15,4	17,6	19,5	21,4	22,5	23,4	25,5	27,4	27,9	26,2	28,3
Water pressure drops Riscald. – Heating kPa		7,3	8,1	11,7	13,0	21,3	23,0	41,1	43,4	37,8	38,9	42,2	43,3
Batteria freddo Ranghi – Rows No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil Attacchi–Connections DN(*)		1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Contenuto acqua – Water volume (l)		0,69	0,70	0,99	1,01	1,30	1,31	1,60	1,62	1,91	1,92	2,21	2,23
Batteria caldo Ranghi – Rows No.		1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R
Heating coil Attacchi–Connections DN(*)		1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F	1/2" F
Contenuto acqua – Water volume (l)		0,23	0,23	0,33	0,33	0,43	0,43	0,54	0,54	0,64	0,64	0,74	0,74
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3) m^3/h		350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.670	1.700
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4) Pa		18	21	14	17	14	17	21	23	24	25	31	33
RB-Z ZINCATA GALVANIZED	Mod.(*)	14-Z1	24-Z1	34-Z1	44-Z1	54-Z1	64-Z1	74-Z1	84-Z1	94-Z1	104-Z1	114-Z1	124-Z1
(4T) (*)es./ex. Mod.: **RB14-Z1**	Cod.	089950721	089950722	089950723	089950724	089950725	089950726	089950727	089950728	089950729	089950730	089950731	089950732
	€	**258,00**	**272,00**	**319,00**	**348,00**	**371,00**	**411,00**	**435,00**	**473,00**	**510,00**	**546,00**	**589,00**	**651,00**
RB-P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(*)	14-P1	24-P1	34-P1	44-P1	54-P1	64-P1	74-P1	84-P1	94-P1	104-P1	114-P1	124-P1
(4T) (*)es./ex. Mod.: **RB14-P1**	Cod.	089950741	089950742	089950743	089950744	089950745	089950746	089950747	089950748	089950749	089950750	089950751	089950752
	€	**279,00**	**293,00**	**345,00**	**374,00**	**402,00**	**442,00**	**471,00**	**509,00**	**550,00**	**586,00**	**633,00**	**695,00**
RB-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(*)	14-K1	24-K1	34-K1	44-K1	54-K1	64-K1	74-K1	84-K1	94-K1	104-K1	114-K1	124-K1
(4T) (*)es./ex. Mod.: **RB14-K1**	Cod.	089950761	089950762	089950763	089950764	089950765	089950766	089950767	089950768	089950769	089950770	089950771	089950772
	€	**338,00**	**352,00**	**420,00**	**449,00**	**490,00**	**530,00**	**572,00**	**610,00**	**664,00**	**700,00**	**758,00**	**820,00**

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Raffreddamento: Temperatura aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(2) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) (2) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(4) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (3), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

- RB-2T, RB-4T : A richiesta accessorio analogo idoneo per installazione verticale, prezzo diverso.

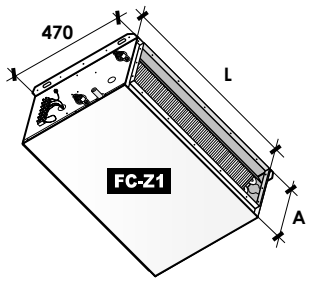
(*) Sezione batteria idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

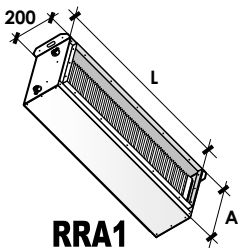
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

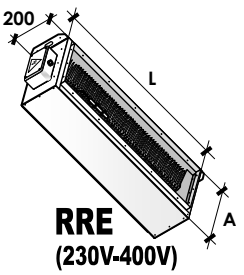
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Cooling: Air temperature: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temperature 7/12°C – Air flow of reference shoed (3).
(2) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) (2) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(4) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (3), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

- RB-2T, RB-4T : On request similar accessory suitable for vertical installation, Different price

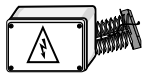
(*) Coil section suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).







QR0/1/2



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)

Compatibilità/y	**FC, FCE, ...**		12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**	**L x A**	mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**	**L x A**	mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255

1R

Sezione riscaldamento addizionale con batteria ad acqua 1 rango (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2-Tubi)
Additional Heating section with 1 row water coil (To realise 4-pipe system, from 2-Pipe system unit)

Potenzialità Termica - Heating capacity		(1) W	1.980	3.350	4.550	6.460	8.110	10.480
Portata acqua - Water flow		l/h	171	289	392	556	698	901
P.d.c. acqua - Water pressure drops		kPa	8,1	13,0	23,0	43,4	38,9	43,3
Batteria caldo Heating coil	Ranghi - Rows	No.	1R	1R	1R	1R	1R	1R
	Attacchi - Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	0,23	0,33	0,43	0,54	0,64	0,74
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)		m^3/h	380	520	680	1.000	1.260	1.700
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)		Pa	<10	<10	<10	<10	<10	<10
RRA1-Z ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.	RRA1-Z10-M	RRA1-Z30-M	RRA1-Z50-M	RRA1-Z70-M	RRA1-Z90-M	RRA1-Z110-M
		Cod.P	089950781	089950782	089950783	089950784	089950785	089950786
		€	**135**,00	**162**,00	**190**,00	**216**,00	**252**,00	**288**,00
RRA1-P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.	RRA1-P10-M	RRA1-P30-M	RRA1-P50-M	RRA1-P70-M	RRA1-P90-M	RRA1-P110-M
		Cod.P	089950791	089950792	089950793	089950794	089950795	089950796
		€	**151**,00	**182**,00	**214**,00	**245**,00	**284**,00	**323**,00
RRA1-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.	RRA1-K10-M	RRA1-K30-M	RRA1-K50-M	RRA1-K70-M	RRA1-K90-M	RRA1-K110-M
		Cod.P	089950801	089950802	089950803	089950804	089950805	089950806
		€	**197**,00	**241**,00	**284**,00	**325**,00	**374**,00	**422**,00

230V

Sezione riscaldamento con resistenze elettriche 230Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relay di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio
Heating section with electrical heaters 230Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage

Ref. RES		Ref.	2R(700)1000,(M3L)	2R(1000)1500,(M3L)	2R(1500)2000,(M3L)	2R(2000)3000,(M3L)	2R(2000)3000,(M3L)	2R(2000)3000,(M3)
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase – Electrical heater 230Vac monophase)**					
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	2.000 W	3.000 W	4.000 W	6.000 W	6.000 W	6.000 W
Ass. El. Res. elettriche – El. heaters current input		(4)	2.000W - 8,70A	3.000W - 13,05A	4.000W - 17,40A	6.000W - 26,09A	6.000W - 26,09A	6.000W - 26,09A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT		(5) °C	33	36	36	36	28	21
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)		m^3/h	370	500	670	1.000	1.280	1.720
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)		Pa	6	<5	<5	6	7	10
RRE-Z ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.	RRE-Z10(2/230)	RRE-Z30(3/230)	RRE-Z50(4/230)	RRE-Z70(6/230)	RRE-Z90(6/230)	RRE-Z110(6/230)
		Cod.	089950811	089950812	089950813	089950814	089950815	089950816
		€	**267**,00	**294**,00	**352**,00	**438**,00	**452**,00	**465**,00
RRE-P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.	RRE-P10(2/230)	RRE-P30(3/230)	RRE-P50(4/230)	RRE-P70(6/230)	RRE-P90(6/230)	RRE-P110(6/230)
		Cod.	089950821	089950822	089950823	089950824	089950825	089950826
		€	**283**,00	**315**,00	**377**,00	**466**,00	**484**,00	**500**,00
RRE-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.	RRE-K10(2/230)	RRE-K30(3/230)	RRE-K50(4/230)	RRE-K70(6/230)	RRE-K90(6/230)	RRE-K110(6/230)
		Cod.	089950831	089950832	089950833	089950834	089950835	089950836
		€	**330**,00	**373**,00	**446**,00	**546**,00	**573**,00	**599**,00

400V

Sezione riscaldamento con resistenze elettriche 400Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relay di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio
Heating section with electrical heaters 400Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage

Ref. RES		Ref.	3R700(1000),(M3L)	3R1000(1500),(M3L)	3R1500(2000),(M3L)	3R2000(3000),(M3L)	3R2000(3000),(M3L)	3R2000(3000),(M3)
Alimentazione elettrica – Power supply			**400Vac–3Ph+N–50/60Hz (resistenza elettrica 400Vac trifase – Electrical heater 400Vac three-phase)**					
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	2.100 W	3.000 W	4.500 W	6.000 W	6.000 W	6.000 W
Ass. El. Res. elettriche – El. heaters current input		(4)	3x 700W – 3,05 A	3x 1.000W – 4,35A	3x 1.500W – 6,53A	3x 2.000W – 8,70A	3x 2.000W – 8,70A	3x 2.000W – 8,70A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT		(5) °C	34	36	41	36	28	21
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)		m^3/h	370	500	670	1.000	1.280	1.720
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)		Pa	6	<5	<5	6	7	10
RRE-Z ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.	RRE-Z10(2,1/400)	RRE-Z30(3/400)	RRE-Z50(4,5/400)	RRE-Z70(6/400)	RRE-Z90(6/400)	RRE-Z110(6/400)
		Cod.	089950841	089950842	089950843	089950844	089950845	089950846
		€	**336**,00	**368**,00	**447**,00	**478**,00	**492**,00	**505**,00
RRE-P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.	RRE-P10(2,1/400)	RRE-P30(3/400)	RRE-P50(4,5/400)	RRE-P70(6/400)	RRE-P90(6/400)	RRE-P110(6/400)
		Cod.	089950851	089950852	089950853	089950854	089950855	089950856
		€	**352**,00	**389**,00	**472**,00	**506**,00	**524**,00	**540**,00
RRE-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.	RRE-K10(2,1/400)	RRE-K30(3/400)	RRE-K50(4,5/400)	RRE-K70(6/400)	RRE-K90(6/400)	RRE-K110(6/400)
		Cod.	089950861	089950862	089950863	089950864	089950865	089950866
		€	**399**,00	**447**,00	**541**,00	**586**,00	**613**,00	**639**,00

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (2).
(1) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (2), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT 110
(5) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

Quando richiesta una sezione separata, disponibile la sezione elettrica RRE: Resistenze elettriche assemblate su un telaio in acciaio zincato, installato all'interno di un Box (RRE1) realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).

- A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche 230Vac/1Ph/50-60Hz, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz secondo quanto richiesto (per cablaggio 400Vac/3Ph+N/50-60Hz è obbligatorio installare un numero di resistenze multiplo di 3).
- Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (n° 1 "TS" per ogni singolo stadio) + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
- Standard morsettiera MRS5 inclusa, senza relè di potenza e senza interruttore magnetotermico generale. A richiesta quadro elettrico di potenza per sezione con resistenze elettriche (caratteristiche e prezzi su sezione "ELECTR-QR0/1/2…").

NOTA: A richiesta sezione riscaldamento elettrica "RRE" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc. stadi)**

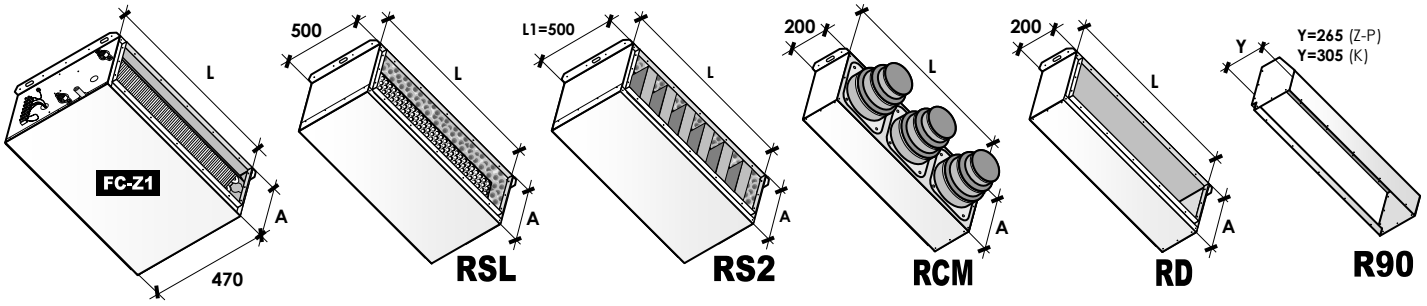
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (2).
(1) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (2), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.
(4) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT 110
(5) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).

When a separate section is required, the RRE electrical section is available: Electrical heaters assembled on galvanized steel frame, installed inside a Box (RRE1) made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).

- Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of 230Vac/1Ph/50-60Hz electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz (with 400Vac/3Ph+N/50-60Hz connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3).
- Each single stage is provided with one "TS" safety thermostat with automatic reset (no. 1 "TS" each single stage) + (only on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
- Standard MRS5 terminal board included, without power relay and without general magnetothermic switch. On request electrical power board for electrical heating section (specifications and prices in the "ELECTR-QR0/1/2…" section).

NOTE: On request "RRE" heating section with electrical heaters with:
- **any capacity (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished nr. of power stages (single stage, double stages, 3-4-etc. stages)**



Compatibilità/y			FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**			**L x A** mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**			**L x A** mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255
Sezione dritta (= sezione vuota) – Internamente coibentata **Straight section (= empty section) – Internal insulation**									
RD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1)	RD-Z10-M	RD-Z30-M	RD-Z50-M	RD-Z70-M	RD-Z90-M	RD-Z110-M
			Cod.P	089950871	089950872	089950873	089950874	089950875	089950876
			€	**65**,00	**82**,00	**98**,00	**113**,00	**127**,00	**140**,00
RD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1)	RD-P10-M	RD-P30-M	RD-P50-M	RD-P70-M	RD-P90-M	RD-P110-M
			Cod.P	089950881	089950882	089950883	089950884	089950885	089950886
			€	**81**,00	**103**,00	**123**,00	**141**,00	**159**,00	**175**,00
RD-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1)	RD-K10-M	RD-K30-M	RD-K50-M	RD-K70-M	RD-K90-M	RD-K110-M
			Cod.P	089950891	089950892	089950893	089950894	089950895	089950896
			€	**128**,00	**161**,00	**192**,00	**221**,00	**248**,00	**274**,00
Sezione a 90° – Internamente coibentata **90° section – Internal insulation**									
R90-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1)	R90-Z10-M	R90-Z30-M	R90-Z50-M	R90-Z70-M	R90-Z90-M	R90-Z110-M
			Cod.P	089950901	089950902	089950903	089950904	089950905	089950906
			€	**80**,00	**101**,00	**121**,00	**140**,00	**158**,00	**175**,00
R90-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1)	R90-P10-M	R90-P30-M	R90-P50-M	R90-P70-M	R90-P90-M	R90-P110-M
			Cod.P	089950911	089950912	089950913	089950914	089950915	089950916
			€	**96**,00	**122**,00	**146**,00	**168**,00	**190**,00	**210**,00
R90-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1)	R90-K10-M	R90-K30-M	R90-K50-M	R90-K70-M	R90-K90-M	R90-K110-M
			Cod.P	089950921	089950922	089950923	089950924	089950925	089950926
			€	**143**,00	**180**,00	**215**,00	**248**,00	**279**,00	**309**,00
Sezione in lamiera con attacchi circolari "ϕ" di diametro variabile in materiale plastico – Internamente coibentato **Steel section with spigots "ϕ" with variable diameter made of plastic material – Internal insulation**									
Attacchi circolari – Spigots			No. x ϕ 200/180/160 mm	1 x ϕ	2 x ϕ	2 x ϕ	3 x ϕ	4 x ϕ	4 x ϕ
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	8	7	7	10	11	14
RCM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1)	RCM-Z10-M	RCM-Z30-M	RCM-Z50-M	RCM-Z70-M	RCM-Z90-M	RCM-Z110-M
			Cod.P	089950981	089950982	089950983	089950984	089950985	089950986
			€	**87**,00	**126**,00	**142**,00	**179**,00	**215**,00	**228**,00
RCM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1)	RCM-P10-M	RCM-P30-M	RCM-P50-M	RCM-P70-M	RCM-P90-M	RCM-P110-M
			Cod.P	089950991	089950992	089950993	089950994	089950995	089950996
			€	**103**,00	**147**,00	**167**,00	**207**,00	**247**,00	**263**,00
RCM-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1)	RCM-K10-M	RCM-K30-M	RCM-K50-M	RCM-K70-M	RCM-K90-M	RCM-K110-M
			Cod.P	089951011	089951012	089951013	089951014	089951015	089951016
			€	**150**,00	**205**,00	**236**,00	**287**,00	**336**,00	**362**,00
Sezione silenziatore a labirinto **Labyrinth noise level attenuator section**									
Attenuazione - Attenuation			dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	8 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	11	9	9	13	14	19
RSL-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1)	RSL-Z10-M	RSL-Z30-M	RSL-Z50-M	RSL-Z70-M	RSL-Z90-M	RSL-Z110-M
			Cod.P	089951021	089951022	089951023	089951024	089951025	089951026
			€	**204**,00	**254**,00	**298**,00	**342**,00	**382**,00	**420**,00
RSL-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1)	RSL-P10-M	RSL-P30-M	RSL-P50-M	RSL-P70-M	RSL-P90-M	RSL-P110-M
			Cod.P	089951031	089951032	089951033	089951034	089951035	089951036
			€	**229**,00	**285**,00	**335**,00	**384**,00	**429**,00	**472**,00
RSL-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1)	RSL-K10-M	RSL-K30-M	RSL-K50-M	RSL-K70-M	RSL-K90-M	RSL-K110-M
			Cod.P	089951041	089951042	089951043	089951044	089951045	089951046
			€	**301**,00	**374**,00	**441**,00	**504**,00	**564**,00	**621**,00
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L1 = 500mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L1 = 500mm**									
Attenuazione - Attenuation			dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	10	8	8	11	13	17
RS2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1)	RS2-Z10-M	RS2-Z30-M	RS2-Z50-M	RS2-Z70-M	RS2-Z90-M	RS2-Z110-M
			Cod.P	089951461	089951462	089951463	089951464	089951465	089951466
			€	**249**,00	**310**,00	**364**,00	**417**,00	**466**,00	**512**,00
RS2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1)	RS2-P10-M	RS2-P30-M	RS2-P50-M	RS2-P70-M	RS2-P90-M	RS2-P110-M
			Cod.P	089951471	089951472	089951473	089951474	089951475	089951476
			€	**279**,00	**348**,00	**409**,00	**468**,00	**523**,00	**576**,00
RS2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1)	RS2-K10-M	RS2-K30-M	RS2-K50-M	RS2-K70-M	RS2-K90-M	RS2-K110-M
			Cod.P	089951481	089951482	089951483	089951484	089951485	089951486
			€	**367**,00	**456**,00	**538**,00	**615**,00	**688**,00	**758**,00

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

- RD-R90-RCM-RSL-RS2: A richiesta accessorio analogo per bocca aspirazione versioni Z2-Z22, P2-P2, K2-K22, stesso prezzo.

(2) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali"). Valore <10Pa per gli accessori dove non indicato.

- **RS2 installato sulla bocca di mandata della sezione ventilante:** Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L200 (RD) fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione RS2).

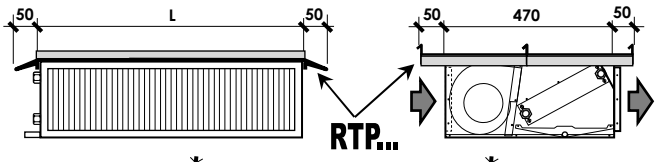
(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

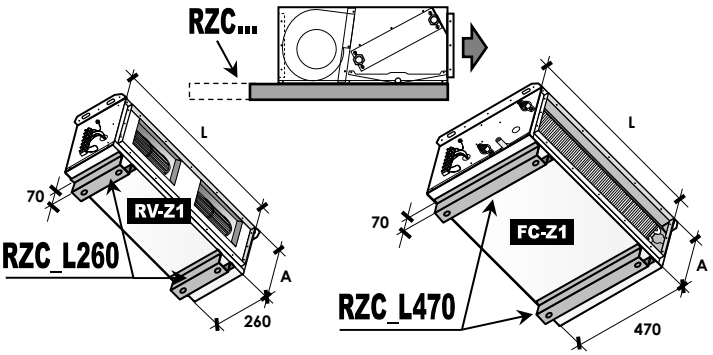
- RD-R90-RCM-RSL-RS2: On request accessory similar for air intake suction versions Z2-Z22, P2-P2, K2-K22, same price.

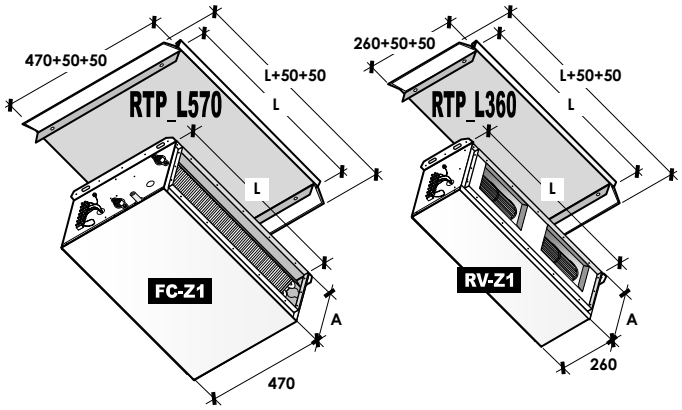
(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table). Value < 10Pa for accessories where not indicated.

- **RS2 installed on the air supply side of the fan section:** it is mandatory to add/insert an empty section with min 200mm (RD) length between the fan section and the silencer (to distribute the air on the silencer, since the sound-absorbing sections have the same length as the RS2 section).









Compatibilità/y	FC, FCE, ...		12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**	**L x A**	mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**	**L x A**	mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255

ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS

(1) Esecuzione unità per installazione all'esterno - Execution of the unit for outdoor installation

EXE	Compatibilità/y: **Unità-Unit "FC-Z/P/K"** **Cassonetti-Boxes "RV-Z/P/K"**	Mod.	EXE xFC10-20	EXE xFC30-40	EXE xFC50-60	EXE xFC70-80	EXE xFC90-100	EXE xFC110-120
		Cod.	089951051	089951052	089951053	089951054	089951055	089951056
		€	**68**,00	**73**,00	**77**,00	**80**,00	**84**,00	**89**,00

(2) Esecuzione NO pretranci – NO pre-cuts execution

ENP	Compatibilità/y: **Unità-Unit "FC-Z/P/K"** **Cassonetti-Boxes "RV-Z/P/K"**	Mod.	ENP xFC10-20	ENP xFC30-40	ENP xFC50-60	ENP xFC70-80	ENP xFC90-100	ENP xFC110-120
		Cod.	089951061	089951062	089951063	089951064	089951065	089951066
		€	**33**,00	**37**,00	**39**,00	**40**,00	**43**,00	**47**,00

(3) Esecuzione cassa copertura in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard bianco RAL9002) – Solo per versioni "P"-"K"
Main casing execution made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard white RAL9002) – Only for "P"-"K" versions

RAL9007	Compatibilità/y: **Unità-Unit "FC-P/K"** **Cassonetti-Boxes "RV-P/K"**	Mod.	RAL9007 xFC10-20	RAL9007 xFC30-40	RAL9007 xFC50-60	RAL9007 xFC70-80	RAL9007 xFC90-100	RAL9007xFC110-120
		Cod.	089951071	089951072	089951073	089951074	089951075	089951076
		€	**35**,00	**39**,00	**40**,00	**42**,00	**47**,00	**49**,00

(4) TETTUCCI PARAPIOGGIA – RAIN PROTECTION COVERS

Solo per unità orizzontali. Obbligatorio aggiungere accessorio "EXE"
Only for horizontal units. Required to add accessory "EXE"

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

RTP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC/Z + Accessori/es**	Mod.	RTP-Z10	RTP-Z30	RTP-Z50	RTP-Z70	RTP-Z90	RTP-Z110
			Cod.	089951091	089951092	089951093	089951094	089951095	089951096
			€/m	**62**,00	**84**,00	**109**,00	**133**,00	**156**,00	**181**,00
RTP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC/P + Accessori/es**	Mod.	RTP-P10	RTP-P30	RTP-P50	RTP-P70	RTP-P90	RTP-P110
			Cod.	089951101	089951102	089951103	089951104	089951105	089951106
			€/m	**73**,00	**102**,00	**131**,00	**161**,00	**190**,00	**219**,00
RTP-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC/K + Accessori/es**	Mod.	RTP-K10	RTP-K30	RTP-K50	RTP-K70	RTP-K90	RTP-K110
			Cod.	089951111	089951112	089951113	089951114	089951115	089951116
			€/m	**79**,00	**109**,00	**140**,00	**172**,00	**202**,00	**233**,00

ZOCCOLI (PROFILATI) – FEET (ROLLED SECTION)

Per appoggio unità a terra; in lamiera zincata
For Unit floor support; made of galvanized steel

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza dello zoccolo necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed feet length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

RZC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC/Z + Accessori/es**	Mod.	RZC-Z10	RZC-Z30	RZC-Z50	RZC-Z70	RZC-Z90	RZC-Z110
			Cod.	089951261	089951262	089951263	089951264	089951265	089951266
			€/m	**46**,00	**46**,00	**46**,00	**46**,00	**46**,00	**46**,00
RZC-P	ZINCATA GALVANIZED (5)	Compatibilità/y **FC/P + Accessori/es**	Mod.	RZC-P10	RZC-P30	RZC-P50	RZC-P70	RZC-P90	RZC-P110
			Cod.	089951491	089951492	089951493	089951494	089951495	089951496
			€/m	**47**,00	**47**,00	**47**,00	**47**,00	**47**,00	**47**,00
RZC-K	ZINCATA GALVANIZED (5)	Compatibilità/y **FC/K + Accessori/es**	Mod.	RZC-K10	RZC-K30	RZC-K50	RZC-K70	RZC-K90	RZC-K110
			Cod.	089951271	089951272	089951273	089951274	089951275	089951276
			€/m	**48**,00	**48**,00	**48**,00	**48**,00	**48**,00	**48**,00

(1) La variante "EXE" (Esecuzione unità per installazione all'esterno) prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati + Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati + Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone + Accessorio MRS5 (morsettiera dentro scatola elettrica IP55).
- Nota1: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.
- Nota2: oltre ad "EXE" è sempre consigliato aggiungere anche l'accessorio tettuccio parapioggia.

(2) La variante "ENP" (Esecuzione NO pretranci, con estetica "pulita/gradevole") prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati (soluzione ideale quando l'unità rimane visibile).
- Nota: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.

1-2-3: L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (ad es. se richiesta variante RAL9007, l'intera unità+accessori verranno forniti di colore grigio RAL9007). Nel caso di richiesta casse Inox e/o Verniciate RAL verificare sempre se desiderata addizionalmente anche l'esecuzione ENP (no pretranci).

(4) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza. Realizzato su misura di volta in volta a seconda della configurazione dell'unità, sia per unità verticali, sia per unità orizzontali.
Accessorio RTP-K compatibile per versione K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (P).

(5) Accessori RZC-P/K compatibili per versioni P/K ma realizzati in Singolo pannello zincato (Z)

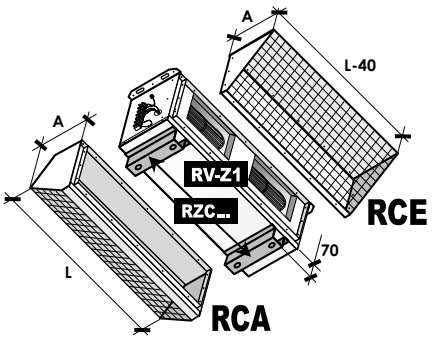
(1) The"EXE" variant (Execution of the unit for outdoor installation) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes + Upper panels' edges and unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected + MRS5 accessory (terminal board inside IP55 electrical box).
- Note1: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.
- Note2: further to "EXE" is recommended to add rain protection roof.

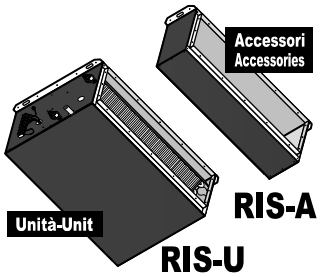
(2) The "ENP" variant (Execution NO pre-cuts, with pleasant aesthetic) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes (ideal solution for exposed unit).
- Note: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.

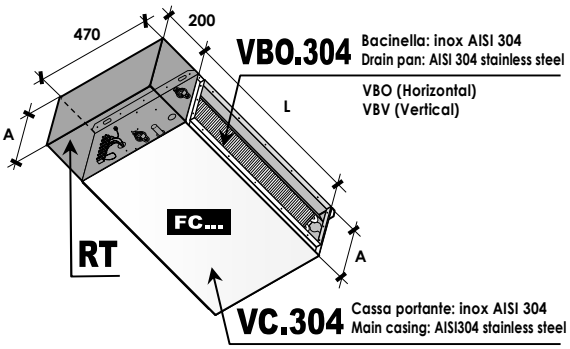
1-2-3: The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (ex. in case of RAL9007 variant, all unit + accessories will be supplied in grey RAL9007 colour). In case of a request for stainless steel and/or RAL painted casing, always check if additional ENP execution (without pre-cuts) is desidered also.

(4) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided.
Tailor-made from time to time depending on the configuration of the unit, both for vertical or horizontal unit.
Accessory RTP-K compatible for version K but made in pre-painted Single skin panel (P).

(5) Accessories RZC-P/K compatible for version P/K but made in galvanized Single skin panel (Z)







Compatibilità/y	FC, FCE, ...	12-22/14-24	32-42/34-44	52-62/54-64	72-82/74-84	92-102/94-104	112-122/114-124
versioni – versions: **Z - P**	**L x A** mm	L=400 x A=215	L=600 x A=215	L=800 x A=215	L=1.000 x A=215	L=1.200 x A=215	L=1.400 x A=215
versioni – versions: **K**	**L x A** mm	L=440 x A=255	L=640 x A=255	L=840 x A=255	L=1.040 x A=255	L=1.240 x A=255	L=1.440 x A=255

Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (per installazione unità "FC" o "RV" all'esterno)
Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (for "FC" or "RV" unit external installation)

P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(1)	7 - 17	6 - 13	6 - 13	8 - 19	9 - 22	12 - 29
RCA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1; FC-Z21**	Mod.	RCA-Z10	RCA-Z30	RCA-Z50	RCA-Z70	RCA-Z90	RCA-Z110
			Cod.	089951201	089951202	089951203	089951204	089951205	089951206
			€	**68,00**	**85,00**	**101,00**	**116,00**	**131,00**	**144,00**
RCA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1; FC-P21**	Mod.	RCA-P10	RCA-P30	RCA-P50	RCA-P70	RCA-P90	RCA-P110
			Cod.	089951211	089951212	089951213	089951214	089951215	089951216
			€	**84,00**	**106,00**	**127,00**	**145,00**	**163,00**	**180,00**
RCA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1; FC-K21**	Mod.	RCA-K10	RCA-K30	RCA-K50	RCA-K70	RCA-K90	RCA-K110
			Cod.	089951221	089951222	089951223	089951224	089951225	089951226
			€	**132,00**	**166,00**	**198,00**	**228,00**	**256,00**	**282,00**

Cuffia di espulsione con rete antivolatile (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "RV" utilizzata come cassonetto ventilante) ; solo per bocca mandata aria
Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "RV" ventilating section used like ventilating box) ; only for air supply outlet

Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	10
RCE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.	RCE-Z10	RCE-Z30	RCE-Z50	RCE-Z70	RCE-Z90	RCE-Z110
			Cod.	089951231	089951232	089951233	089951234	089951235	089951236
			€	**34,00**	**43,00**	**51,00**	**58,00**	**66,00**	**72,00**
RCE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1/P2/P21/P22**	Mod.	RCE-P10	RCE-P30	RCE-P50	RCE-P70	RCE-P90	RCE-P110
			Cod.	089951241	089951242	089951243	089951244	089951245	089951246
			€	**42,00**	**53,00**	**64,00**	**73,00**	**82,00**	**90,00**
RCE-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **FC-K1/K2/K21/K22**	Mod.	RCE-K10	RCE-K30	RCE-K50	RCE-K70	RCE-K90	RCE-K110
			Cod.	089951251	089951252	089951253	089951254	089951255	089951256
			€	**66,00**	**83,00**	**99,00**	**114,00**	**128,00**	**141,00**

Isolamento termo-acustico esterno addizionale (in Polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 6mm), Attenuazione sonora 2 dB(A). /E=esterno, /I=interno (stesso prezzo)
Additional external thermal-acoustic insulation (closed cells expanded Polyethylene 6mm thickness), Sound attenuation 2 dB(A). /E=external, /I=internal (same price)

RIS-U	**x Unità base x Basic Unit**	**FC-Z/P/K**	Mod.	RIS-U10/E	RIS-U30/E	RIS-U50/E	RIS-U70/E	RIS-U90/E	RIS-U110/E
			Cod.	089951181	089951182	089951183	089951184	089951185	089951186
			€	**59,00**	**73,00**	**86,00**	**98,00**	**110,00**	**131,00**
RIS-A	**x 1 Accessorio x 1 Accessory**	**es.-ex.: RV-Z/P/K**	Mod.	RIS-A10/E	RIS-A30/E	RIS-A50/E	RIS-A70/E	RIS-A90/E	RIS-A110/E
			Cod.	089951191	089951192	089951193	089951194	089951195	089951196
			€	**43,00**	**54,00**	**64,00**	**74,00**	**83,00**	**100,00**

(2) Vano tecnico per protezione/copertura tubi, valvole, morsettiera, quadro elettrico ed altri organi di regolazione – Estensione = L = Lunghezza unità base
Technical compartment for pipes, valves, terminal board, electrical panel and other control devices protection/cover – Extension = L = Basic unit's length

RT-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **FC-Z1**	Mod.	RT-Z10	RT-Z30	RT-Z50	RT-Z70	RT-Z90	RT-Z110
			Cod.P	089951501	089951502	089951503	089951504	089951505	089951506
			€	**72,00**	**72,00**	**72,00**	**72,00**	**72,00**	**72,00**
RT-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-P1**	Mod.	RT-P10	RT-P30	RT-P50	RT-P70	RT-P90	RT-P110
			Cod.P	089951511	089951512	089951513	089951514	089951515	089951516
			€	**90,00**	**90,00**	**90,00**	**90,00**	**90,00**	**90,00**
RT-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **FC-K1**	Mod.	RT-K10	RT-K30	RT-K50	RT-K70	RT-K90	RT-K110
			Cod.P	089951521	089951522	089951523	089951524	089951525	089951526
			€	**98,00**	**98,00**	**98,00**	**98,00**	**98,00**	**98,00**

INOX – STAINLESS STEEL (AISI304)

VARIANTE: Cassa di copertura in semplice pannello in acciaio inox AISI304 + isolamento termo-acustico interno (in alternativa alla cassa preverniciata "P" standard)
VARIANT: Main Casing in single skin panel of AISI304 stainless steel + internal thermal-acoustic insulation (as alternative to the standard prepainted "P" casing)

VC.304	Compatibilità/y: **Unità-Unit "FC/P"**	Mod.(3)	VC.304 xFC10-20P	VC.304 xFC30-40P	VC.304 xFC50-60P	VC.304 xFC70-80P	VC.304 xFC90-100P	VC.304 xFC110-120P
		Cod.	089951531	089951532	089951533	089951534	089951535	089951536
		€	**90,00**	**112,00**	**132,00**	**151,00**	**169,00**	**186,00**
VCA.304	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio no.1 Section-Accessory RV, RRE, RRA, RD, R90, ...- P**	Mod.	VCA.304 xFC10-20P	VCA.304 xFC30-40P	VCA.304 xFC50-60P	VCA.304 xFC70-80P	VCA.304 xFC90-100P	VCA.304 xFC110-120P
		Cod.	089951541	089951542	089951543	089951544	089951545	089951546
		€	**67,00**	**84,00**	**100,00**	**115,00**	**129,00**	**142,00**

VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.Zincata/Fibra-vetro/ext.InoxAISI304 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.galvanized-sheet-metal/Glass-fiber/ext.AISI304-stainless-steel (as alternative to the standard double panel "K" casing)

VC1.304	Compatibilità/y: **Unità-Unit "FC/K"**	Mod.(3)	VC1.304 xFC10-20K	VC1.304 xFC30-40K	VC1.304 xFC50-60K	VC1.304 xFC70-80K	VC1.304 xFC90-100K	VC1.304 xFC110-120K
		Cod.	089951551	089951552	089951553	089951554	089951555	089951556
		€	**92,00**	**114,00**	**135,00**	**155,00**	**176,00**	**193,00**
VCA1.304	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio no.1 Section-Accessory RV, RRE, RRA, RD, R90, ...- K**	Mod.	VCA1.304 xFC10-20K	VCA1.304 xFC30-40K	VCA1.304 xFC50-60K	VCA1.304 xFC70-80K	VCA1.304 xFC90-100K	VCA1.304 xFC110-120K
		Cod.	089951561	089951562	089951563	089951564	089951565	089951566
		€	**69,00**	**86,00**	**105,00**	**120,00**	**134,00**	**147,00**

VARIANTE: Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico D.20mm in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata)
VARIANT: Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe D.20mm AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)

VBO.304	Compatibilità/y **FC-Z1/Z2/P1/P2/K1/K2 (Horizontal)**	Mod.	VBO.304 xFC10-20	VBO.304 xFC30-40	VBO.304 xFC50-60	VBO.304 xFC70-80	VBO.304 xFC90-100	VBO.304 xFC110-120
		Cod.	089951081	089951082	089951083	089951084	089951085	089951086
		€	**50,00**	**60,00**	**69,00**	**76,00**	**82,00**	**89,00**
VBV.304	Compatibilità/y **FC-Z21/Z22/P21/P22/K21/K22 (Vertical)**	Mod.	VBV.304 xFC10-20	VBV.304 xFC30-40	VBV.304 xFC50-60	VBV.304 xFC70-80	VBV.304 xFC90-100	VBV.304 xFC110-120
		Cod.	089951571	089951572	089951573	089951574	089951575	089951576
		€	**75,00**	**89,00**	**102,00**	**113,00**	**125,00**	**134,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa) rif. alla portata aria nominale max dell'unità 2-Tubi più piccola (vedi tab. "Dati Tecnici Nominali").
(2) RT: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, stesso prezzo. Accessorio RT-K compatibile per versione FC-K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (P).
(3) La variante si intende estesa all'intera unità, incluso eventuale box filtro semplice RFA-RFC-RFD (no RFP, RFO, no altre sezioni, no bacinella condensa principale: disponibili specifiche varianti).

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow max of the smaller 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).
(2) RT: On request accessory similar for versions Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, same price. Accessory RT-K compatible for version FC-K but made in pre-painted Single skin panel (P)
(3) The variant is referring to the complete unit, included any simple filter box RFA-RFC-RFD (no RFP, RFO, no other sections, excluded main drain pan: available specific variants).





ECODESIGN ERP COMPLIANT

Cassette ad Acqua Water Cassette Units			ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
Serie **CW**	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	AC~230V Tradizionale	Max 75Pa	530÷1.810	2,9÷13,1	7,0÷26,3
Serie **CWE**	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	EC~230V Brushless	Max 75Pa	1.250÷2.280	5,0÷15,1	12,3÷30,6

Una macchina speciale, ispirata a dei valori

- **Rispetto per l'ambiente:** attenta progettazione Ecodesign con utilizzo di componenti conformi RoHS, REACH, RAEE (WEEE), Erp, Ecosostenibili, solo il meglio del meglio! Tecnologia basata sull'utilizzo del fluido termovettore più ecologico in assoluto: l'acqua.
- **Risparmio energetico:** è una grande sfida per un futuro migliore. Per questo abbiamo scelto come partner per la ventilazione il TOP dei TOP dei costruttori: EBM. Un grande percorso in sinergia ha permesso ad EBM di progettare e mettere a punto sulla nostra macchina un gruppo ventilante unico, con le migliori efficienze, i più bassi consumi energetici, i più bassi livelli sonori. Una soluzione Ecosostenibile che unisce performances ineguagliabili ad un ridotto inquinamento acustico.
- **Attenzione alla salute:** oltre a diverse tipologie di filtro che trattengono le più piccole particelle in sospensione, sono installabili anche sistemi di sanificazione, abbattimento di virus e batteri grazie agli accessori IONIZER® e BIOXIGEN®.
- **Rispetto del lavoro altrui:** grazie ai consigli di clienti ed installatori, sono state introdotte diverse soluzioni tecniche che agevolano e facilitano le operazioni di installazione e manutenzione.

A special machine, inspired by values

- **Respect for the environment:** careful of Ecodesign with the use of RoHS, REACH, RAEE (WEEE), Erp, Eco-sustainable compliant components, only the best of the best! Technology based on the use of the most environmentally friendly heat transfer fluid: water.
- **Energy saving:** a great challenge for a better future. For this reason we have chosen the TOP of the TOP of the manufacturers as ventilation partner: EBM. A great synergy path has allowed EBM to design and develop on our unit a unique fan-section, with the best efficiencies, the lowest energy consumption, the lowest sound levels. An Eco-sustainable solution that combines incomparable performances with reduced noise pollution.
- **Attention to health:** in addition to different types of filters that retain the smallest suspended particles, sanitization, virus and bacteria abatement systems can also be installed thanks to the accessories IONIZER® and BIOXIGEN®.
- **Respect for the work of the others:** thanks to the advice of customers and installers, various technical solutions have been introduced to facilitate and simplify the installation and maintenance operations.

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

PANNELLO DI COPERTURA CON GRIGLIA DI RIPRESA E DEFLETTORI MANDATA ARIA (ABS)
Pannello di copertura essenziale, lineare, con forme neutre ed equilibrate che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente.
Costruito in ABS per iniezione, è resistente alla ruggine, alla corrosione, agli agenti ambientali. Colore bianco RAL 9003.
Il sistema di aggancio "**Hook & Fix**", progettato grazie ai suggerimenti di installatori e manutentori, agevola le operazioni di installazione, rimozione e manutenzione, eliminando gli inconvenienti di posizionamento tipici di questi sistemi (unità/componenti sospesi difficili da maneggiare).
Griglia centrale di aspirazione e N° 4 alette laterali di mandata orientabili manualmente garantiscono l'ottimale diffusione dell'aria nelle 4 direzioni. Alette a scatto frizionato, per assicurare posizionamenti stabili ed uniformi.

STRUTTURA PORTANTE (ADATTA PER CONTROSOFFITTI 600 mm x 600 mm)
Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore + Isolamento interno termoacustico (classe M1, spessore rinforzato per il miglioramento delle prestazioni acustiche e termiche). Staffe esterne sui 4 angoli per un agevole fissaggio a soffitto. Predisposizione N° 01 foro Ø 72 mm per eventuale presa aria esterna tramite condotto circolare e N° 01 foro Ø 155 mm per eventuale canalizzazione mandata aria trattata verso ambienti attigui. Spessore di soli 250 mm.
- Mod. CW(E) 12/22/52/62/72/82: ingombro 570 mm x 570 mm, ideale per l'installazione su 1 modulo dei controsoffitti 600 mm x 600 mm.
- Mod. CW(E) 152/162/172/182: ingombro 570 mm x 1.160 mm, ideale per l'installazione su 2 moduli dei controsoffitti 600 mm x 600 mm.

CONVOGLIO ARIA E BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ABS)
Convoglio aria e bacinella realizzati in ABS per iniezione (No obsolete soluzioni in polistirolo espanso, troppo fragili ed approssimative). Grandi spessori di ABS per garantire grande robustezza, grande durata, RoHS & REACH compliant.
Convogliatore con profili ottimizzati (come solo la tecnologia ad iniezione permette) che riproducono fedelmente i profili aerodinamici del flusso dell'aria determinati con progettazione SW agli elementi finiti.
Bacinella raccoglicondensa ottenuta in un unico pezzo (senza pericolose giunzioni) provvista di scarico "di cortesia" (con tappo) per lo svuotamento totale della bacinella in caso di manutenzione.

POMPA CONDENSA (PREVALENZA = 0,5m)
Pompa condensa di tipo centrifugo, completa di valvola di non ritorno sulla mandata per evitare continui on/off, attacco scarico ϕ 16 mm.
Galleggiante a 2 livelli: il 1° per il controllo del livello condensa, il 2° per attivazione allarme (allarme = 1 contatto pulito "co").
Grandi prestazioni: Prevalenza = 1,00m dal bordo inferiore dell'unità; 230Vac–1Ph–50/60Hz.

STANDARD UNIT DESCRIPTION

COVER PANEL WITH RECOVERY GRILL AND AIR-SUPPLY DEFLECTORS (ABS)
Essential cover panel, linear, with neutral and well balanced shapes that fit well into any environment.
Made of ABS by injection, it is very resistant to corrosion, rust and environmental agents. White RAL 9003 colour.
The **"Hook & Fix"** coupling system, designed thanks to the suggestions of installers and maintenance technicians, facilitates installation, removal and maintenance operations, eliminating the positioning problems typical of these systems (suspended units/components difficult to handle).
Central air intake grill and with 4 manually adjustable air supply side flaps ensure optimal air diffusion in 4 directions. Friction snap flaps, to ensure stable and uniform positioning.

BEARING STRUCTURE (SUITABLE FOR FALSE CEILING 600 mm x 600 mm)
Bearing structure made of extremely thick galvanized steel-sheet + Internal thermo-acoustic insulation (class M1, reinforced thickness for improved acoustic and thermal performances). External brackets on the 4 corners for easy fixing to the roof. N° 01 hole Ø 72 mm for optional external air intake by a circular duct and N° 01 hole Ø 155 mm for optional ducts application for treated air supply in the adjacent room. Height 250 mm only.
- Mod. CW(E) 12/22/52/62/72/82: overall dimensions 570 mm x 570 mm, ideal for installation on 1 false ceilings module 600 mm x 600 mm.
- Mod. CW(E) 152/162/172/182: overall dimensions 570 mm x 1.160 mm, ideal for installation on 2 false ceilings modules 600 mm x 600 mm.

AIR CONVEYOR AND DRAIN PAN (ABS)
Air conveyor and drain pan made by ABS injection (No obsolete expanded polystyrene solutions, too fragile and approximate). Large thicknesses of ABS to guarantee great strength, long life, RoHS & REACH compliant.
Conveyor provided with optimized profiles (as only injection technology allows) that faithfully reproduce the aerodynamic profiles of the air flow determined with FEM software.
Condensate drain pan obtained in a single piece (without dangerous joints) equipped with a "courtesy" drain (with cap) for the total emptying of the pan in case of maintenance.

CONDENSATE PUMP (STATIC PRESSURE = 0,5m)
Centrifugal type condensate pump, including floater and no-return valve avoiding frequent on/off, drain connection ϕ 16 mm.
2-level floater: the 1st for the control of the condensate level, the 2nd for alarm activation (alarm = 1 clean contact "co").
Great performances: Head = 1.00m from the lower edge of the unit; 230Vac-1Ph-50/60Hz.

SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)
Batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.
Batteria di forma quadrata con angoli arrotondati, per garantire una maggiore superficie di scambio, quindi prestazioni migliorate rispetto alle tradizionali batterie circolari spesso installate su unità simili.
Alette in alluminio idrofilico per una migliore evacuazione della condensa, con conseguente incremento delle prestazioni in condizionamento.
Attacchi batteria dotati di valvola sfiato aria manuale.
Per unità a 2 tubi: 1 batteria con 2 attacchi idraulici (1 ingresso + 1 uscita).
Per unità a 4 tubi: 1 batteria con 4 attacchi idraulici (2 ingressi + 2 uscite), la circuitazione mista su una unica batteria big garantisce migliori prestazioni sia un riscaldamento che in condizionamento.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.
Limiti min/max temperatura acqua ingresso: 3...75 °C.

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)
Coil made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.
Square-shaped coil with rounded corners, to ensure a greater exchange surface, with improved performance compared to traditional circular coils often installed on similar units.
Hydrophilic aluminium fins for a better evacuation of the condensate, with consequent increased performances in cooling.
Coil connections provided with manual air vent.
For 2-pipe units: 1 coil with 2 hydraulic connections (1 inlet + 1 outlet).
For 4-pipe units: 1 coil with 4 hydraulic connections (2 inlets + 2 outlets), the mixed circuitry on a single big coil guarantees improved performances both in heating and cooling.
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable for operation with water up to 15 Bar maximum pressure.
The coils are suitable for operation with hot water (boiler), low temperature water (condensing boiler, solar panels, heat pump, etc.), cold water (chiller and/or industrial processes), water added with glycol.
Min/max inlet water temperature limits: 3 ... 75 °C.

FILTRO ARIA (ALTA EFFICIENZA)
Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. In rete NAN di polipropilene a nido d'ape, ad alta efficienza. Indicato contro Polveri e Pollini.
Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

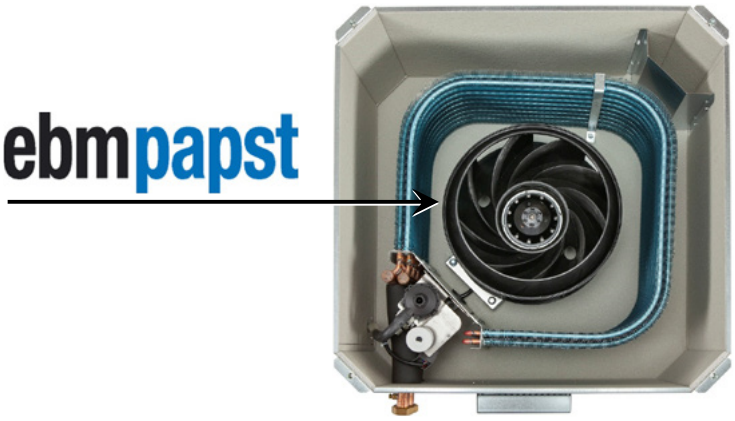
AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY)
Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction. Made of high efficiency polypropylene NAN cellular fabric net.
Superlative against Powders and Pollens.
Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA)
Morsettiera con coperchio (MRS3) per il collegamento al comando remoto (il comando remoto è un accessorio) installata in un angolo della struttura in lamiera zincata.

ELECTRICAL EQUIPMENT (ELECTRIC TERMINAL BOARD)
Electric terminal board with cover (MRS3) for connection with remote control (remote control is an accessory), mounted in an bearing structure corner.

EVENTUALI ACCESSORI DISPONIBILI: TELECOMANDO
L'unità standard viene fornita con la sola morsettiera idonea per il collegamento al comando remoto a filo.
Per comandare l'unità tramite il telecomando, è disponibile l'accessorio "Scheda elettronica montata sull'unità + Ricevitore + Telecomando".

AVAILABLE ACCESSORIES: INFRARED REMOTE CONTROL
The standard unit is supplied with an electric terminal board to connect the unit to wired remote control. To control the unit through an infrared remote control, is available the accessory "Electronic card mounted on the unit + Receiver + Infrared Remote Control".



GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE RADIALE DI ULTIMA GENERAZIONE)
Ventilatore radiale con pale a profilo alare e motore elettrico incorporato: tecnologia ai massimi vertici della qualità, il meglio presente sul mercato, EBM (made in Germany), super-affidabile, altissime efficienze energetiche, grande silenziosità. Disponibile in versione AC~230V-Monofase (mod. CW) ed EC~230V-Brushless (mod. CWE).

Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).
Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

FAN SECTION (RADIAL FAN OF LAST GENERATION)
Radial fan with wing profile blades and built-in electric motor: technology at the highest levels of quality, the best available on the market, EBM (made in Germany), super-reliable, extremely high energy efficiency, maximum silence. Available in AC~230V-Single-phase (mod. CW) and EC~230V-Brushless (mod. CWE) versions.

Manufactured according to international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced. Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).
Available different Motorizations (see below).

Serie CW M AC~230V Tradizionale

Fandeck con motore AC~230V tradizionale a 3-Velocità
Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP44, doppio isolamento classe B, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

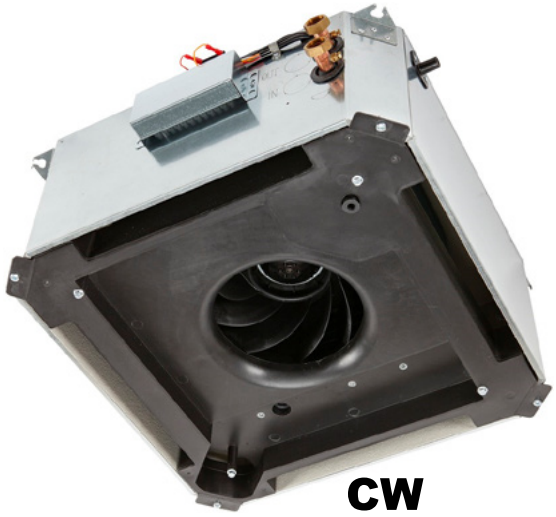
Fan-deck with traditional AC~230V 3-Speed motor
AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage type, 3-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP44, double insulation class B, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Serie CWE M EC~230V Brushless

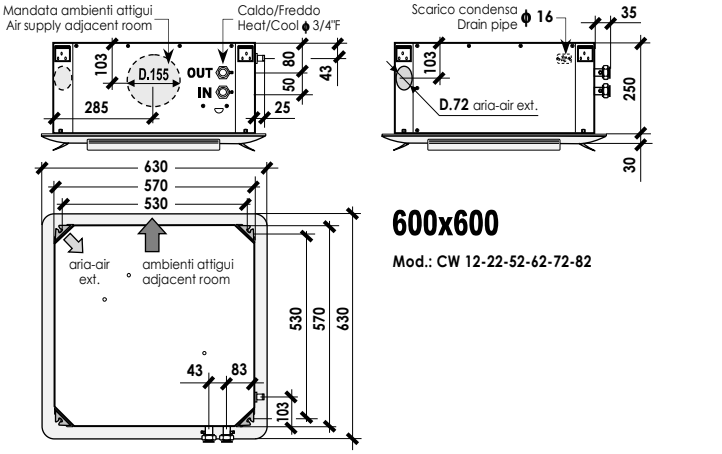
Fandeck con Motore elettronico EC-Brushless + Inverter
Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensorless, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, doppio isolamento classe B, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0…10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

Fan-deck with EC-Brushless electronic motor + Inverter
BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brushless, sensorless, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, double insulation class B, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high energy saving (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0…10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, assuring total comfort and noise level reduction.

ECODESIGN ERP COMPLIANT

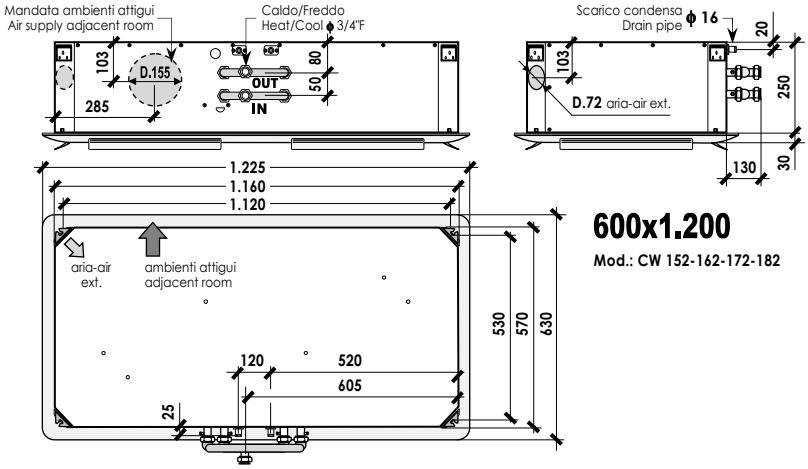


CW



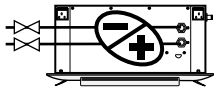
600x600

Mod.: CW 12-22-52-62-72-82



600x1.200

Mod.: CW 152-162-172-182



M AC~230V Tradizionale

1 BATTERIA COIL **2** Tubi - Pipes

Taglia - Size	**CW**	**12**	**22**	**52**	**62**	**72**	**82**	**152**	**162**	**172**	**182**
		600 x 600						**600 x 1.200**			
Potenz. Frigorifera – Totale - Total (1)	W	2.950	3.570	4.980	5.540	6.220	6.930	9.460	10.530	11.810	13.170
Cooling capacity – Sensibile - Sensible (1)	W	2.390	2.980	3.800	4.300	4.400	4.980	7.220	8.170	8.350	9.470
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	7.010	8.590	11.220	12.560	12.380	13.870	21.300	23.870	23.490	26.360
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**530**	**720**	**810**	**960**	**800**	**950**	**1.540**	**1.830**	**1.520**	**1.810**
Portata acqua – Raffred. – Cooling	l/h	507	614	857	953	1.070	1.192	1.627	1.811	2.031	2.265
Water flow (4) – Riscald. – Heating	l/h	603	739	965	1.080	1.065	1.193	1.832	2.053	2.020	2.267
Perdite di carico acqua – Raffred. – Cooling	kPa	7,0	10,2	12,4	15,3	16,1	20,0	16,2	18,8	19,5	23,1
Water pressure drops (5) – Riscald. – Heating	kPa	7,7	11,5	12,2	15,3	12,4	15,6	16,0	18,9	15,1	18,0
Livelli sonori - Sound levels (6) – Min-Med-Max	dB(A)	12-17-25	16-24-34	22-32-36	25-36-38	22-32-36	25-36-38	25-35-39	28-39-41	25-35-39	28-39-41
Ref. FAN-DECK		1x R282x146-3V 50W-C1[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 50W-C1,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/1		2/2		2/2	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	1x 50W		1x 88W		1x 88W		2x 88W		2x 88W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	1x 0,22A		1x 0,39A		1x 0,39A		2x 0,39A		2x 0,39A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**			
Batteria caldo/freddo – Contenuto acqua – Water volume (l)		0,95		1,50		2,10		3,10		4,30	
Heating/cooling coil – [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F		[3R], 3/4" F		[4R], 3/4" F		[3R], 3/4" F		[4R], 3/4" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	16		16		16		16		16	
Dimensioni unità – **A x A**	mm	570 x 570		570 x 570		570 x 570		570 x 1.160		570 x 1.160	
Unit dimensions – **H**	mm	250		250		250		250		250	
Dimensioni pannello/griglia – **B x B**	mm	630 x 630		630 x 630		630 x 630		630 x 1.225		630 x 1.225	
Panel/grill dimensions – **S**	mm	30		30		30		30		30	
Peso netto (solo unità) – Net weight (only unit)	kg	17,2		18,0		18,9		35,0		36,8	
Peso netto pannello – Panel net weight	kg	2,1		2,1		2,1		4,1		4,1	
Riduzione Portata Aria Air Flow Reduction (8) **0Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,70	0,71	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83
	Min	0,49	0,49	0,56	0,55	0,55	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55
Solo Unità (senza pannello/griglia) Only unit (without panel/grill)	Cod.	170012003	170022003	170052003	170062003	170072003	170082003	170152003	170162003	170172003	170182003
	€	**715**,00	**726**,00	**760**,00	**773**,00	**808**,00	**820**,00	**1.481**,00	**1.495**,00	**1.580**,00	**1.592**,00

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**	**0,10**
Potenz. Frigorifera – Totale – Total		**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity – Sensibile - Sensible		**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s. 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

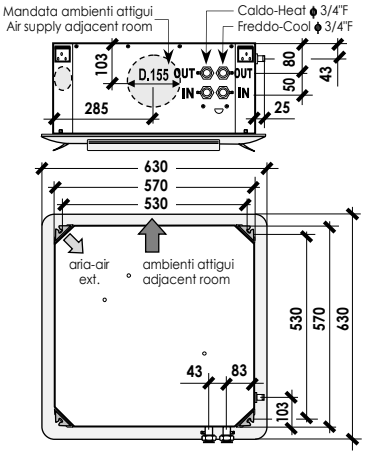
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

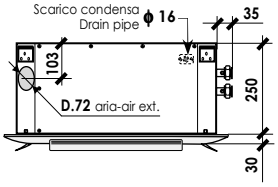
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

ECODESIGN ERP COMPLIANT



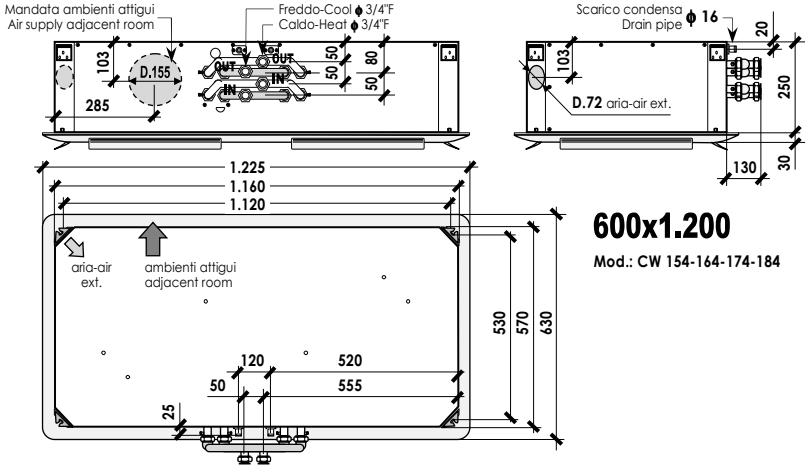
CW





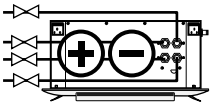
600x600

Mod.: CW 14-24-54-64-74-84



600x1.200

Mod.: CW 154-164-174-184



AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

Taglia - Size	**CW**	**14**	**24**	**54**	**64**	**74**	**84**	**154**	**164**	**174**	**184**
		600 x 600						**600 x 1.200**			
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1)	W	3.070	3.720	4.040	4.490	5.150	5.740	7.670	8.540	9.790	10.910
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1)	W	2.350	2.940	3.230	3.650	3.930	4.450	6.130	6.940	7.460	8.460
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	4.590	5.640	6.160	6.890	6.100	6.840	11.690	13.100	11.580	13.000
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**520**	**710**	**810**	**960**	**800**	**950**	**1.540**	**1.830**	**1.520**	**1.810**
Portata acqua Raffred. – Cooling	l/h	528	640	695	772	886	987	1.319	1.469	1.684	1.877
Water flow (4) Riscald. – Heating	l/h	395	485	530	593	525	588	1.005	1.127	996	1.118
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling	kPa	7,5	11,1	13,1	16,1	13,2	16,4	16,8	19,6	16,9	19,8
Water pressure drops (5) Riscald. – Heating	kPa	12,2	18,5	22,1	27,6	12,3	15,5	24,9	29,9	16,1	19,0
Livelli sonori - Sound levels (6) Min-Med-Max	dB(A)	12-17-25	16-24-34	22-32-36	25-36-38	22-32-36	25-36-38	25-35-39	28-39-41	25-35-39	28-39-41
Ref. FAN-DECK		1x R282x146-3V 50W-C1[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 50W-C1,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1		1/1		1/1		2/2		2/2	
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	1x 50W		1x 88W		1x 88W		2x 88W		2x 88W	
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	1x 0,22A		1x 0,39A		1x 0,39A		2x 0,39A		2x 0,39A	
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**			
Batteria caldo/freddo Contenuto acqua - Water volume	(l)	0,95		0,95		1,50		2,00		3,10	
Heating/cooling coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F		[2R], 3/4" F		[3R], 3/4" F		[2R], 3/4" F		[3R], 3/4" F	
Batteria caldo Contenuto acqua - Water volume	(l)	0,60		0,60		0,65		1,30		1,30	
Heating coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F		[1R], 3/4" F	
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	16		16		16		16		16	
Dimensioni unità **A x A**	mm	570 x 570		570 x 570		570 x 570		570 x 1.160		570 x 1.160	
Unit dimensions **H**	mm	250		250		250		250		250	
Dimensioni pannello/griglia **B x B**	mm	630 x 630		630 x 630		630 x 630		630 x 1.225		630 x 1.225	
Panel/grill dimensions **S**	mm	30		30		30		30		30	
Peso netto (solo unità) – Net weight (only unit)	kg	18,3		18,4		19,3		36,0		37,5	
Peso netto pannello – Panel net weight	kg	2,1		2,1		2,1		4,1		4,1	
Riduzione Portata Aria Air Flow Reduction (8) **0Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	Med	0,71	0,70	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,84	0,83
	Min	0,50	0,49	0,56	0,55	0,55	0,56	0,55	0,55	0,55	0,55
Solo Unità (senza pannello/griglia) Only unit (without panel/grill)	Cod.	170014003	170024003	170054003	170064003	170074003	170084003	170154003	170164003	170174003	170184003
	€	**800**,00	**812**,00	**823**,00	**831**,00	**856**,00	**868**,00	**1.545**,00	**1.563**,00	**1.618**,00	**1.629**,00

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**
Potenzial. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

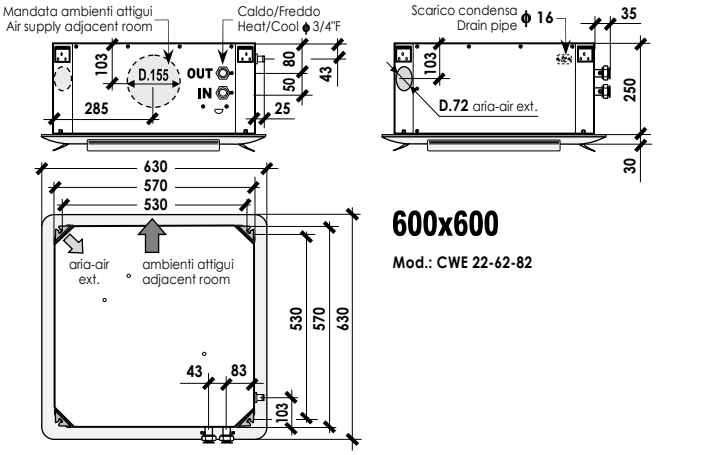
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

ECODESIGN ERP COMPLIANT

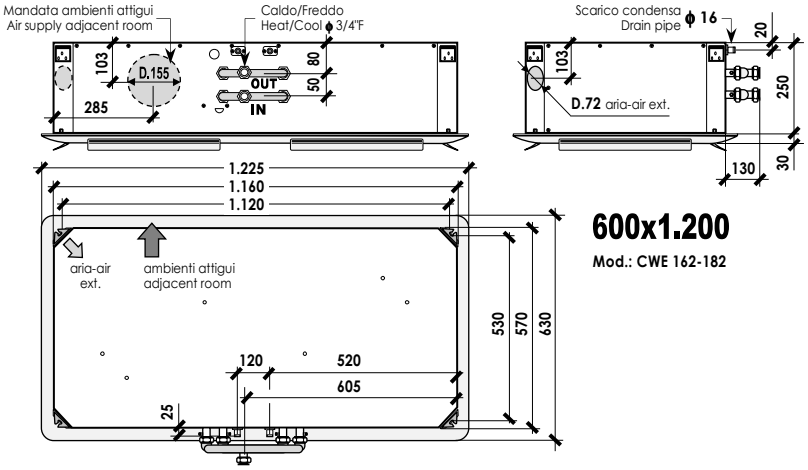


CWE



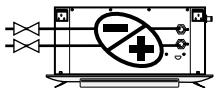
600x600

Mod.: CWE 22-62-82



600x1.200

Mod.: CWE 162-182



EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

Taglia - Size	**CWE**	**22**	**62**	**82**	**162**	**182**
		600 x 600			**600 x 1.200**	
Potenz. Frigorifera — Totale - Total (1)	W	5.020	6.460	8.010	12.260	15.190
Cooling capacity — Sensibile - Sensible (1)	W	4.420	5.130	5.880	9.740	11.170
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	12.350	14.780	16.170	28.060	30.690
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**1.250**	**1.230**	**1.200**	**2.340**	**2.280**
Portata acqua — Raffred. – Cooling	l/h	863	1.111	1.378	2.109	2.613
Water flow (4) — Riscald. – Heating	l/h	1.062	1.271	1.391	2.413	2.639
Perdite di carico acqua — Raffred. – Cooling	kPa	20,2	20,8	26,7	25,5	30,7
Water pressure drops (5) — Riscald. – Heating	kPa	23,8	21,2	21,2	26,1	24,4
Livelli sonori - Sound levels (6)	1V-M-10V dB(A)	<10 – 32 – 43	<10 – 32 – 43	<10 – 31 – 42	<10 – 35 – 46	<10 – 34 – 45
Ref. FAN-DECK		1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	1x 74W	1x 74W	1x 74W	2x 74W	2x 74W
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	1x 0,64A	1x 0,64A	1x 0,64A	2x 0,64A	2x 0,64A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**			**230Vac–1Ph–50/60Hz**	
Batteria caldo/freddo — Contenuto acqua – Water volume (l)		0,95	1,50	2,10	3,10	4,30
Heating/cooling coil — [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F	[3R], 3/4" F	[4R], 3/4" F	[3R], 3/4" F	[4R], 3/4" F
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	16	16	16	16	16
Dimensioni unità — **A x A**	mm	570 x 570	570 x 570	570 x 570	570 x 1.160	570 x 1.160
Unit dimensions — **H**	mm	250	250	250	250	250
Dimensioni pannello/griglia — **B x B**	mm	630 x 630	630 x 630	630 x 630	630 x 1.225	630 x 1.225
Panel/grill dimensions — **S**	mm	30	30	30	30	30
Peso netto (solo unità) – Net weight (only unit)	kg	17,3	18,1	19,0	35,2	37,0
Peso netto pannello – Panel net weight	kg	2,1	2,1	2,1	4,1	4,1
Riduzione Portata Aria Air Flow Reduction (8)	**0Pa** 10V(max)	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (5,5V)	0,55	0,55	0,55	0,55	0,55
	1V (min)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10
Solo Unità (senza pannello/griglia) Only unit (without panel/grill)	Cod.	170022004	170062004	170082004	170162004	170182004
	€	**831**,00	**878**,00	**925**,00	**1.695**,00	**1.792**,00

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**	**0,20**	**0,15**	**0,10**
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

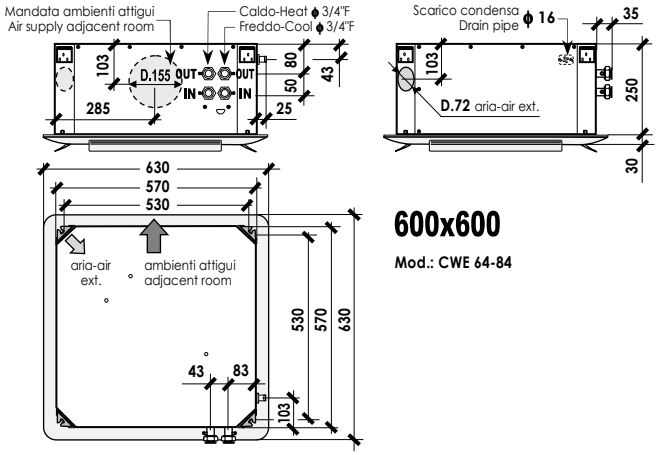
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

ECODESIGN ERP COMPLIANT

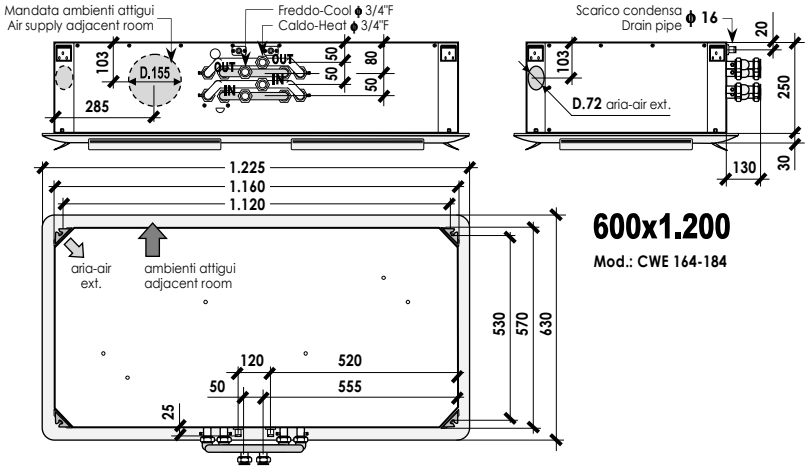


CWE



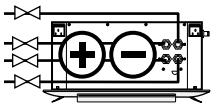
600x600

Mod.: CWE 64-84



600x1.200

Mod.: CWE 164-184



EC~230V Brushless

2 BATTERIE COILS 4 Tubi · Pipes

Taglia - Size	CWE	64	84	164	184
		600 x 600		600 x 1.200	
Potenz. Frigorifera Totale - Total (1)	W	5.230	6.630	9.940	12.580
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1)	W	4.350	5.260	8.270	9.980
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	8.110	7.970	15.400	15.130
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**1.230**	**1.200**	**2.340**	**2.280**
Portata acqua Raffred. – Cooling	l/h	900	1.140	1.710	2.164
Water flow (4) Riscald. – Heating	l/h	697	685	1.324	1.301
Perdite di carico acqua Raffred. – Cooling	kPa	21,9	21,9	26,5	26,4
Water pressure drops (5) Riscald. – Heating	kPa	38,2	21,0	41,4	25,7
Livelli sonori - Sound levels (6)	1V-M-10V dB(A)	<10 – 32 – 43	<10 – 31 – 42	<10 – 35 – 46	<10 – 34 – 45
Ref. FAN-DECK		1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	2/2	2/2
Assorb. elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	1x 74W	1x 74W	2x 74W	2x 74W
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	1x 0,64A	1x 0,64A	2x 0,64A	2x 0,64A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**		**230Vac–1Ph–50/60Hz**	
Batteria caldo/freddo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,95	1,50	2,00	3,10
Heating/cooling coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[2R], 3/4" F	[3R], 3/4" F	[2R], 3/4" F	[3R], 3/4" F
Batteria caldo Contenuto acqua – Water volume (l)		0,60	0,65	1,30	1,30
Heating coil [Ranghi], DN(*) – [Rows], DN(*)		[1R], 3/4" F	[1R], 3/4" F	[1R], 3/4" F	[1R], 3/4" F
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	16	16	16	16
Dimensioni unità **A x A**	mm	570 x 570	570 x 570	570 x 1.160	570 x 1.160
Unit dimensions **H**	mm	250	250	250	250
Dimensioni pannello/griglia **B x B**	mm	630 x 630	630 x 630	630 x 1.225	630 x 1.225
Panel/grill dimensions **S**	mm	30	30	30	30
Peso netto (solo unità) – Net weight (only unit)	kg	18,5	19,4	36,2	37,7
Peso netto pannello – Panel net weight	kg	2,1	2,1	4,1	4,1
Riduzione Portata Aria Air Flow Reduction (8) **0Pa**	10V(max)	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (5,5V)	0,55	0,55	0,55	0,55
	1V (min)	0,10	0,10	0,10	0,10
Solo Unità (senza pannello/griglia) Only unit (without panel/grill)	Cod.	170064004	170084004	170164004	170184004
	€	**936**,00	**973**,00	**1.763**,00	**1.829**,00

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

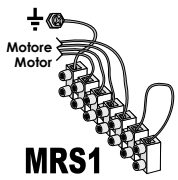
Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenzial. Frigorifera Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenzialità termica - Heating capacity	1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

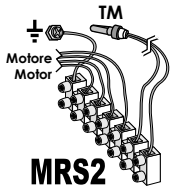
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

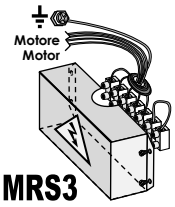
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



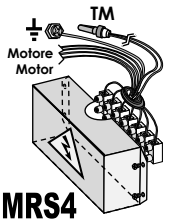
MRS1



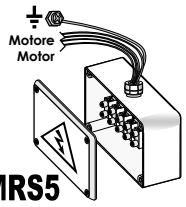
MRS2



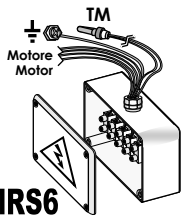
MRS3



MRS4



MRS5



MRS6

NOTA: la morsettiera è sempre necessaria quando si installa un comando remoto !

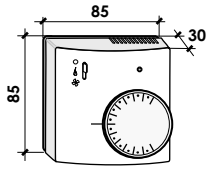
L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO É UN ACCESSORIO AGGIUNTIVO/OBBLIGATORIO. Scegliere fra:
- Morsettiera + Comando remoto (vedi sezione REG: ...CR-TEL-ICD-BMS…)
- Oppure Quadro Comando installato a bordo unità (vedi sezioni CBE - CB)

COMANDI REMOTI PIÚ USATI
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

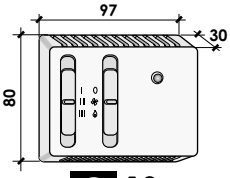
NOTE: The terminal board is always required installing a remote control !

THE ELECTRICAL EQUIPMENT IS ADDITIONAL ACCESSORY/COMPULSORY. Choose between:
- Terminal board + Remote control (see REG: ...CR-TEL-ICD- BMS… section)
- Or Control Panel installed inside the unit (see CBE - CB sections)

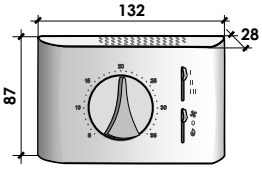
MOST COMMON REMOTE CONTROLS
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



TR1 Solo termostato
Thermostat only

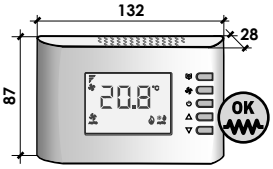


CR1 Solo 3-Velocità
3-Speed only



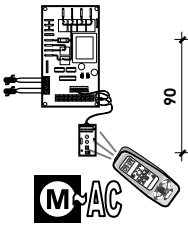
CR22 3Vel. Manuali
Manual 3speed

CR23 3Vel. Manuali/Auto
Manual/Auto 3speed

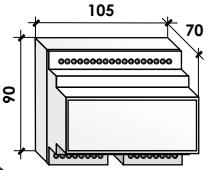


CR25 MOT_AC~230V
+ VL_ON/OFF, PWM, 3-Point

CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc)
opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)



TEL62



SDI.4x3A

Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted		Cod.	€
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20		Non disponibile Not available	
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"			
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"			
MRS 3	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40		**STANDARD: COMPRESA/INCLUDED**	
MRS4-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903004	**46,00**
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903008	**51,00**
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box		089903005	**30,00**
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903006	**58,00**
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903009	**63,00**
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A)**		089905001	**48,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONIC SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089905011	**35,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONIC SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT				
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905035	**86,00**
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) **Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V)** (Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)		089905036	**110,00**
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I				
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) (Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)		089905037	**139,00**
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) (Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)		089905038	**140,00**
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)				
TEL62	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 7A@230Vac, Valvole-Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		179903002	**245,00**
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT				
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) **Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils)** (Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)		089905031	**180,00**
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**		089905043	**25,00**
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28,00**
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33,00**

- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



PAN61



PAN62



BC63



BC64



A1-D.72x100

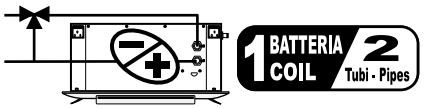


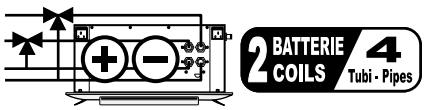
A1-D.150x100

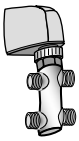
Mod.	Accessori forniti non montati sull'unità (forniti montati sull'unità solo su specifica richiesta) Accessories supplied not mounted on the unit (supplied mounted on the unit only on specific request)		Compatibilità Compatibility	Cod.	€
PAN61	Pannello di copertura con griglia di ripresa, deflettori mandata aria, filtro aria Cover panel with recovery grill, air-supply deflectors, air filter	Dim.: 630x630	CW 600x600	179901011	**101,00**
PAN62		Dim.: 630x1.225 (in 2 pcs.)	CW 600x1200	179901012	**192,00**
BC63	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa in materiale plastico (per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie) Auxiliary drain pan made of plastic material (suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate)		CW 600x600	179901004	**21,00**
BC64			CW 600x1200	179901005	**29,00**
A1-D.72x100	Anello in lamiera zincata per presa aria esterna Ø 72 mm x L 100mm Galvanized steel ring for external air intake Ø 72 mm x L 100mm			179905022	**40,00**
A1-D.155x100	Anello in lamiera zincata per mandata aria trattata verso ambienti attigui Ø 155 mm x L 100mm Galvanized steel ring for for treated air supply in the adjacent room Ø 155 mm x L 100mm			179905031	**45,00**
RESISTENZE ELETTRICHE – ELECTRICAL HEATERS					
RES61	Resistenza elettrica 230Vac + Relay di potenza + Termostato di sicurezza "TS" Electrical heater 230Vac + Power relay + Safety thermostat "TS"	Compatibilità/y (No 4R, No 3R+1): **CW 12-22-52-62/14-24**	**1,5 kW** (assorb. elettr. – current input: 6,6A)	179904002	**510,00**
2x RES61		Compatibilità/y (No 4R, No 3R+1): **CW 152-162/154/164**	**2x 1,5 kW** (assorb. elettr. – current input: 2x 6,6A)	179904032	**990,00**

Valvole fornite montate o non montate sull'unità (su richiesta)

Valves supplied mounted or not mounted on the unit (on request)



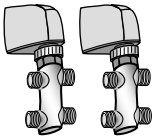




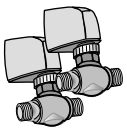
VL622



VL632



VL662



VL672

			VL622	VL632	VL662	VL672
			3-vie / 3-way	**2-vie / 2-way**	**3-vie / 3-way**	**2-vie / 2-way**
			N° 1 valvola 3-vie (4 attacchi) No.1 3-way valve (4connect.)	N° 1 valvola 2-vie (2 attacchi) No.1 2-way valve (2connect.)	N° 2 valvole 3-vie (4 attacchi) No.2 3-way valves (4connect.)	N° 2 valvole 2-vie (2 attacchi) No.2 2-way valves (2connect.)
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)	Batteria freddo - Cooling coil		DN 3/4"M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4"M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4"M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4"M - Kv2,5 - PN 16Bar
	Batteria caldo - Heating coil		\	\	DN 3/4"M - Kv2,5 - PN 16Bar	DN 3/4"M - Kv2,5 - PN 16Bar
Attacchi lato utente User side connections (1)	Batteria freddo - Cooling coil		DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
	Batteria caldo - Heating coil		DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
Mod. generale/padre – Father/general Mod. (2)			**VL622**	**VL632**	**VL662**	**VL672**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL622-230V 179911002 **110,00**	VL632-230V 179911102 **95,00**	VL662-230V 179911202 **220,00**	VL672-230V 179911302 **190,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL622-24V 179911012 **115,00**	VL632-24V 179911112 **100,00**	VL662-24V 179911212 **230,00**	VL672-24V 179911312 **200,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL622-F24 179911022 **213,00**	VL632-F24 179911122 **198,00**	VL662-F24 179911222 **426,00**	VL672-F24 179911322 **396,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL622-F230 179911032 **240,00**	VL632-F230 179911132 **225,00**	VL662-F230 179911232 **480,00**	VL672-F230 179911332 **450,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power: 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. Cod. €	VL622-M010 179911042 **245,00**	VL632-M010 179911142 **230,00**	VL662-M010 179911242 **490,00**	VL672-M010 179911342 **460,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale; **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio; **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kv**= Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole "VL..." è compatibile con qualsiasi taglia di unità CW

(*) Il "Kit montaggio" comprende tutti i componenti necessari per il montaggio della valvola di regolazione sull'unità: kit raccordi rame + kit nipples/curve/riduzioni + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico, ecc.

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

VL-24V, VL-F24, VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V

(1) **DN**= Nominal Diameter; **M**= Male Gas water connections; **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kv**= Valve water pressure drop factor

(2) Each "VL..." valve kit is suitable for any unit CW size

(*) The "Installation Kit" include all necessary components to mount the regulation valve on the unit: copper pipes kit + nipples/connections/curves/reductions kit + gaskets + electrical wiring, etc.

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).

VL-24V, VL-F24, VL-M010 : Transformer 230V-24V not included

VARIANTI **STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione**
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

VARIANTS **STANDARD + VARIANTS = New solution**
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)

Compatibilità/y	CW	22	62/64	82/84	162/164	182/184
VARIANTE: Gruppo ventilante con motore EC~230V Brushless + Inverter (risparmio energetico, regolaz. 0...10Vdc) - In alternativa a motore standard AC~230V asincrono 3-Vel. **VARIANT: Fan section with EC~230V Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous AC~230V 3-Speed motor**						
VMB Δ prezzo rispetto CW_AC Δ price compared to CW_AC	Mod. Cod. €	VMB xCW20 1799012012 **+105,00**	VMB xCW60 1799012016 **+105,00**	VMB xCW80 1799012018 **+105,00**	VMB xCW160 1799012116 **+200,00**	VMB xCW180 1799012118 **+200,00**



ERP COMPLIANT
ECODESIGN

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

MOBILE DI COPERTURA (ABS)
Mobile di copertura raffinato, moderno ed elegante, con forme rotondeggianti ed armoniose che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente. Costruito in ABS, è resistente alla ruggine, alla corrosione, agli agenti ambientali. Dimensioni molto contenute.
Design con pannello frontale cieco, Colore bianco RAL 9003.

DEFLETTORI MANDATA ARIA (ORIENTABILI E MOTORIZZATI)
L'apertura e la chiusura delle alette avviene automaticamente con l'accensione e lo spegnimento dell'unità.
Il flusso d'aria può essere regolato manualmente verso destra/sinistra, mentre la regolazione alto/basso è automatica, con oscillazione orizzontale del deflettore, programmabile e bloccabile in qualsiasi posizione tramite il telecomando (il telecomando è un accessorio).

DIMA DI FISSAGGIO (LAMIERA ZINCATA)
Dima di fissaggio in lamiera zincata di forte spessore con fori per il fissaggio a muro.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ABS)
Bacinella raccoglicondensa in ABS provvista di tubo con scarico ϕ 16 mm.

SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)
Batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.
Attacchi batteria dotati di valvola sfiato aria manuale.
Attacchi idraulici posizionati nella parte bassa, centrali, orientati verso sinistra.
Batterie collaudate alla pressione di 20 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 10 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.
Limiti di funzionamento: Max temperatura acqua ingresso +70°C, Min temperatura acqua ingresso +4°C, Min temperatura aria ambiente +4°C.

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE TANGENZIALE A 3 VELOCITÁ)
Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore tangenziale direttamente accoppiato al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente, estremamente silenzioso, appositamente studiato per realizzare elevate portate aria con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).
Motore elettrico AC~230V a 3-velocità, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP42, Classe 130, doppio isolamento.
Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac–Ph–50/60Hz.

FILTRO ARIA (ALTA EFFICIENZA)
Filtro aria facilmente estraibile e rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. In rete NAN di polipropilene a nido d'ape, ad alta efficienza. Indicato contro Polveri e Pollini.
Classe M1; Grado filtrazione EU2 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (SCHEDA ELETTRONICA E MORSETTIERA)
Scheda elettronica a microprocessore con molteplici funzioni impostabili dal telecomando (il Telecomando è un accessorio).

- **Sonda minima temperatura acqua inclusa.**
- Pannello comando a bordo con Interruttore on/off di alimentazione + Pulsante d'emergenza (avvia l'unità con tutte le funzioni in modalità automatica) + 3 Led di indicazione funzionamento ed allarmi.
- Morsettiera con uscita per comando di una eventuale elettrovalvola (2 o 3 vie) 230Vac on/off.
- Scheda elettronica con funzione AUTORESTART: nel caso di interruzione dell'alimentazione elettrica, quando viene alimentata nuovamente riparte nelle condizioni in cui si trovava (mantiene le impostazioni precedentemente impostate perchè dotata di memoria non volatile). Questo consente di realizzare un on/off remoto semplicemente collegando un qualsiasi tipo di dispositivo (orologio, termostato, interruttore, contatto presenza, contatto finestra, ecc.) che interrompa la linea di alimentazione elettrica.

EVENTUALI ACCESSORI DISPONIBILI: TELECOMANDO
L'unità standard viene fornita senza telecomando.
In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare un solo telecomando per controllare più unità, oppure avere un telecomando per ogni singola unità.
Il telecomando controlla le 3 velocità in modo automatico/manuale, ha il Timer e molte altre funzioni programmabili.

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

CABINET (ABS)
Beautiful, smart, modern styled cabinet well-proportioned smoothed outline to perfectly match with any interior decoration.
Made of ABS, it is very resistant to corrosion, rust and environmental agents. Well-balanced proportions.
Design with free surface frontal panel, White colour RAL 9003.

AIR SUPPLY FINS (ADJUSTABLE AND MOTORIZED)
The fins opening and closing is automatic when the unit starts or stops working.
The airflow can be manually adjusted right/left, while high/low adjustment is automatic, with horizontal deflector swing which can be programmed in any position by infrared remote control (the infrared remote control is an option).

MOUNTING BRACKET (GALVANIZED STEEL)
The unit is provided with mounting bracket made of extremely thick galvanized steel-sheet with holes enabling wall mounting.

DRAIN PAN (ABS)
Drain pan made of ABS, provided with drainpipe ϕ 16 mm.

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)
Coil made of copper pipes and aluminum fins fixed by mechanical expansion.
Coil connections provided with manual air vent valve.
Water connections positioned in low part, central, in left direction.
Coils tested at 20 Bar pressure, suitable to work with water at max 10 Bar pressure.
Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.
Working limits: Max inlet water temperature +70°C, Min inlet water temperature +4°C, Min room air temperature +4°C.

FAN SECTION (3-SPEED TANGENTIAL FAN)
Fan section including 1 tangential fan directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced, extra silent fan, designed to realize high airflow with low revolutions number RPM (= low noise level).
3-speeds AC~230V electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP42, Class 130, double insulation.
Manufactured according to the international standards, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY)
Air filter easy to remove, can be regenerated by water wash, blowing, suction. Made of high efficiency polypropylene NAN cellular fabric net. Superlative against Powders and Pollens.
Class M1; Filtering level EU2 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

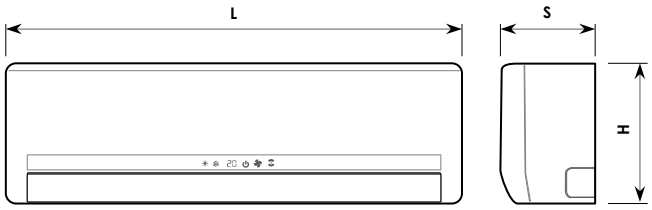
ELECTRICAL EQUIPMENT (ELECTRONIC CHART AND TERMINAL BOARD)
Electronic card with microprocessor with different functions adjustable with infrared remote control (the Infrared remote control is an option).

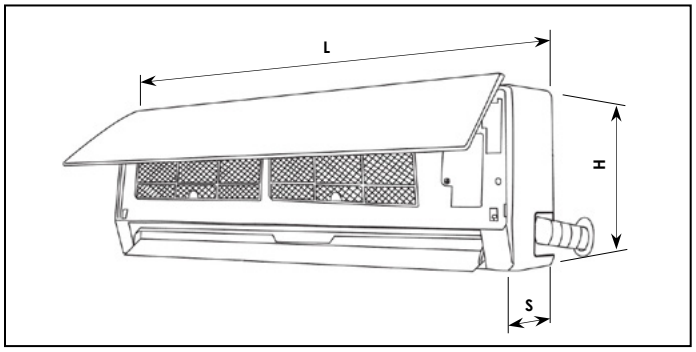
- **Water low temperature sensor included.**
- Control panel inside the unit with on/off switch supply + Emergency switch (starting the unit with all automatic modes) + 3 Led with indications of operating and alarms.
- The terminal board is provided with an output to control an eventual electrovalve (2 or 3 way) 230Vac on/off.
- Electronic card with AUTORESTART function: in case the electrical supply is stopped, when restored, the unit restart from the same previous conditions (due to the non-volatile memory the previous settings are kept).
  This function enables to realise a simple remote on/off, connecting any device (timer, thermostat, switch, presence contact, windows contact, etc…) interrupting the electric line.

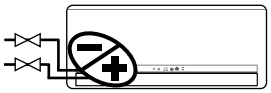
AVAILABLE ACCESSORIES: INFRARED REMOTE CONTROL
The standard unit is supplied without the I.R. remote control.
In this way the customer can choose to control with the I.R. remote control several units or to have one I.R. remote per each unit.
The I.R. remote control can control 3 speeds in automatic/manual mode. Timer and several others programmable functions.



WF-F







M AC~230V Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Mod.	WF..F	WF 22F	WF 42F	WF 122F
Potenzialità Frigorifera — Totale - Total (1)	W	2.380	2.700	4.600
Cooling capacity — Sensibile - Sensible (1)	W	1.850	2.500	3.690
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)	W	5.100	6.600	10.000
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)	**m³/h**	**410**	**560**	**860**
Portata acqua — Raffreddamento - Cooling	l/h	409	464	791
Water flow (4) — Riscaldamento - Heating	l/h	439	568	860
Perdite di carico acqua — Raffreddamento - Cooling	kPa	10,8	17,6	39,5
Water pressure drops (5) — Riscaldamento - Heating	kPa	9,7	20,5	36,4
Livelli sonori - Sound levels (6) — Min-Med-Max	dB(A)	20 – 24 – 29	21 – 25 – 32	32 – 36 – 39
Ref. FAN-DECK Ref. MOT		1x SD100x650, C1-3V, [P1-2-3], [N1-2-3] AC, 4P, IP42, Cl.130, 3V, TH, SCU	1x SD100x650, C1-3V, [P1-2-3], [N1-2-3] AC, 4P, IP42, Cl.130, 3V, TH, SCU	1x SD100x740, C1,5-3V, [P1-2-3], [N1-2-3] AC, 4P, IP42, Cl.130, 3V, TH, SCU
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number	No./No.	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Numero velocità – Speed number	No.	3	3	3
Assorbimento elettrico nominale (Targa)	MAX(7) W	30 W	37 W	50 W
Nominal current input (Label)	MAX(7) A	0,13 A	0,16 A	0,22 A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**		**230Vac–1Ph–50/60Hz**
Dimensioni — **L**	mm	850	850	940
Dimensions — **H**	mm	270	270	300
	S mm	180	180	200
Batteria caldo/freddo — Contenuto acqua – Water volume	(l)	0,81	0,83	1,44
Heating/cooling coil — Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R
Attacchi idraulici – Water connections	DN(*)	DN.12 mm (ext.)	DN.12 mm (ext.)	DN.12 mm (ext.)
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ (mm)	16	16	16
Peso netto – Net weight	kg	10,5	11,0	13,0
Riduzione Portata Aria **Air Flow Reduction (8)** — **0Pa**	Max	1,00	1,00	1,00
	Med	0,80	0,80	0,88
	Min	0,66	0,66	0,69
Accessori raccomandati - Recommended Accessories		**Telecomando - I.R.control (TEL54)**		
	Cod.	160022005	160042005	160122005
	€	**560**,00	**600**,00	**853**,00

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15	0,10
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39	0,32
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29	0,22
Potenz. termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32	0,25

DN(*) = Diametro nominale (Tubo rame D.12mm ext.)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s. 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter (Copper pipe D.12mm ext.)

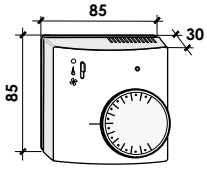
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

L'unità standard viene fornita completa di scheda elettronica a microprocessore predisposta per il controllo tramite telecomando.
L'unità standard viene però fornita senza telecomando: in questo modo il cliente può scegliere se utilizzare un solo telecomando per controllare più unità, oppure avere un telecomando per ogni singola unità (1 solo telecomando può comandare più unità).
Con il telecomando si possono controllare a distanza tutte le funzioni dell'unità: on/off, impostazione del set-point, selezione velocità ventilatore (3 velocità manuali/automatiche), posizionamento deflettori (manuali/automatiche), modalità funzionamento (manuale/automatico, Raffreddamento, Deumidificazione, Ventilazione, Riscaldamento), programmazione giornaliera, ecc.

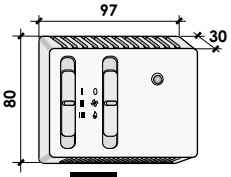
The standard unit is supplied with electronic card with microprocessor with different functions adjustable with infrared remote control.
The standard unit is supplied without the I.R. remote control: in this way the customer can choose to control with the I.R. remote control several units or to have one I.R. remote per each unit.
With infrared remote all functions can be controlled: on/off, set-point adjust, fan speed selection (3 speed + autom.), air supply fins positioning (manual/automatic), operating mode (Cooling, Drying, Ventilation, Heating + Automatic), daily programming, etc.



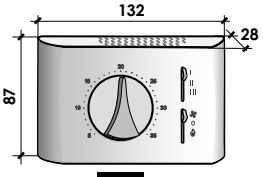
TEL54



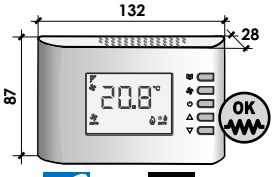
TR1 Solo termostato / Thermostat only



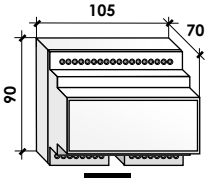
CR1 Solo 3-Velocità / 3-Speed only



CR22 3Vel. Manuali / Manual 3speed
CR23 3Vel. Manuali/Auto / Manual/Auto 3speed



CR25 MOT_AC~230V + VL_ON/OFF, PWM, 3-Point
CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc) opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)



SDI.4x3A

CENELEC

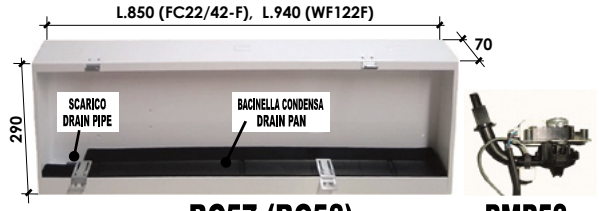
Mod.		Cod.	€
REGOLAZIONE TRAMITE TELECOMANDO – REGULATION WITH I.R. CONTROL			
TEL 54	**Telecomando** a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi (multifunzionale/programmabile) – Colore bianco **Infrared remote control** with LC display (Multi-functions/programmable) – White colour **(TEL54: Accessorio fornito non montato - Accessory supplied not mounted), (Compatibilità/y WF 22/42/122/F)**	169901005	**47,00**
REGOLAZIONE TRAMITE COMANDO REMOTO A FILO – REGULATION WITH WIRE REMOTE CONTROL			
PXCR	**Predisposizione per controllo unità tramite comando remoto** (in questo caso il comando alette diventa solo manuale). Consiste nel fornire le unità con una opportuna morsettiera adatta per il collegamento a qualsiasi comando remoto a filo (in azienda viene tolta la scheda telecomando ed installati: Morsettiera MRS1 + Condensatore C + Autotrasformatore AUTR). **Arrangement for the unit control with remote** (in this case the louvers control becomes only manual). It consists on supplying the unit with terminal board suitable to connect the unit to any remote control (in the factory the electronic card is put out and is installed: Terminal board MRS1 + Capacitor C + Autotransformer AUTR).	169906002	**58,00**
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)			
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A)**	089905001	**48,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)			
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**	089905011	**35,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT			
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905035	**86,00**
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905036	**110,00**
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I			
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905037	**139,00**
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905038	**140,00**
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT			
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**	089905031	**180,00**
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**	089905043	**25,00**
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM" — **T.SET = 32°C**	089902001	**28,00**
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)** — **T.SET = 42°C**	089902005	**33,00**

- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

CR1…CR26: COMANDI REMOTI PIÚ USATI (forniti non montati)
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

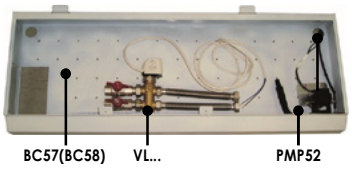
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)

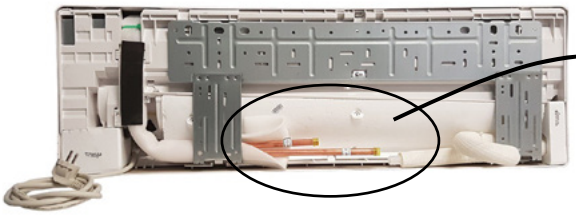
CR1…CR26: MOST COMMON REMOTE CONTROLS (supplied not mounted)
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.

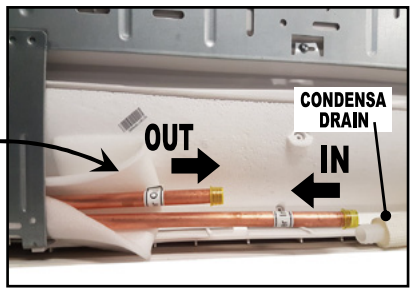


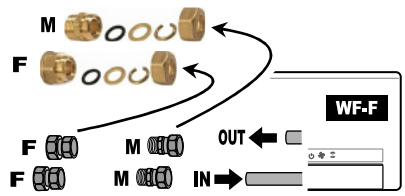
BC57 (BC58)

PMP52









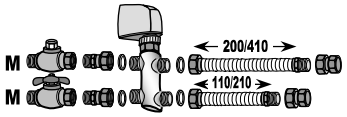
KID502 KID501



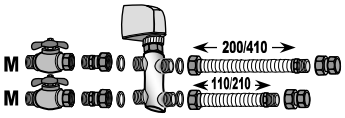
VL513



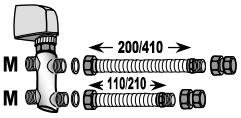
VL514



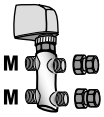
VL524
VL521 + 2 Flex + 1VL-sfera/ball-1/2" +1det./balan.-1/2" +Mix



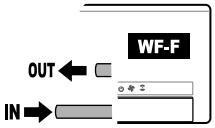
VL523
VL521 + 2 Flex + 2VL-sfera/ball-1/2" +Mix



VL522
VL521 + 2 Flex +Mix



VL521
KID502 + VL-3vie/way-1/2"

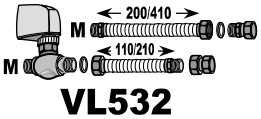




VL534
VL531 + 2 Flex +1VL-sfera/ball-1/2" + 1det./balan.-1/2" +Mix



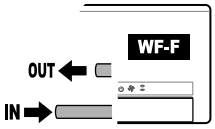
VL533
VL531 + 2 Flex + 2VL-sfera/ball-1/2" +Mix



VL532
VL531 + 2 Flex +Mix



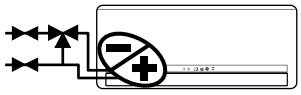
VL531
½ KID501 + ½ KID502 + VL-2vie/way-1/2"



Mod.	Accessori forniti non montati sull'unità - Accessories supplied not mounted on the unit		Cod	€
BC 57	(1) Cornice/Bacinella raccoglicondensa INCASSO/ESTERNO. Spessore 70mm, Colore bianco RAL 9002 RECESSED/EXTERNAL Case/Drain pan. Thickness 70mm, White colour RAL 9002	**Compatibilità/y: WF22F, WF42F**	169902012	**105,00**
BC 58	(1) Cornice/Bacinella raccoglicondensa INCASSO/ESTERNO. Spessore 75mm, Colore bianco RAL 9002 RECESSED/EXTERNAL Case/Drain pan. Thickness 75mm, White colour RAL 9002	**Compatibilità/y: WF122F**	169902016	**116,00**
PMP52	Pompa condensa 230Vac (Portata acqua max 10 l/h ; Prevalenza 6,0 m.c.a. ; Aspirazione max 2,5 m.c.a.) Condensate pump 230Vac (Max water flow 10 l/h ; Max discharge head 6,0 m.w.c. ; Max suction head 2,5 m.w.c.)		169903002	**190,00**
KID501	2 Raccordi a stringere in ottone, tenuta con o-ring in NBR, per tubo rame D.12 ext., **attacco lato utente 1/2" Gas Maschio** 2 Brass fittings, sealing by NBR o-ring, for copper pipe D.12 ext., **user side connection Gas Male 1/2"**		169904000	**18,00**
KID502	2 Raccordi a stringere in ottone, tenuta con o-ring in NBR, per tubo rame D.12 ext., **attacco lato utente 1/2" Gas Femmina** 2 Brass fittings, sealing by NBR o-ring, for copper pipe D.12 ext., **user side connection Gas Female 1/2"**		169904001	**19,00**
VL513	KID501 + 2 Valvole a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) // KID501 + 2 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valves		169904002	**50,00**
VL514	KID501 + 1 Valvola a sfera DN 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore DN 1/2" (Kv=2,5) // KID501 + 1 Shut-off (ball) DN1/2" (Kv=14,6) valve + 1 Balancing DN1/2" (Kv=2,5) valve		169904003	**50,00**

(1) Bacinella con supporto di sostegno e sede per valvola a 2 o 3 vie e pompa scarico condensa (Valvola e Pompa non compresi: essi sono altri accessori). In lamiera zincata + verniciata a polveri epossidiche, provvista di scarico inferiore (per deflusso per gravità) + 2 superiori (se si installa la pompa condensa).

(1) Drain pan with supporting template for 2 or 3-way valve and drain pump housing (Valve and Pump not included: optional items). Made of galvanized steel + painted by epossidic powder, provided with lower drain pipe (gravity drainage) + 2 higher drain pipe (if the drain pump is installed).



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) - For cooling/heating coil (2-pipe unit)

			3-vie / 3-way				**2-vie / 2-way**			
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)				N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)			
Caratteristica Valvola - Valve characteristics (1)			DN 1/2" M – Kv 1,7 – PN 16 Bar				DN 1/2" M – Kv 1,7 – PN 16 Bar			
Attacchi lato utente - User side connections (1)			DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M	DN 1/2"M
Mod. generale/padre – Father/general Mod. (2)			**VL521**	**VL522**	**VL523**	**VL524**	**VL531**	**VL532**	**VL533**	**VL534**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL521-230V 169905001 **120,00**	VL522-230V 169905002 **173,00**	VL523-230V 169905003 **203,00**	VL524-230V 169905004 **203,00**	VL531-230V 169905101 **102,00**	VL532-230V 169905102 **155,00**	VL533-230V 169905103 **181,00**	VL534-230V 169905104 **146,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL521-24V 169905011 **125,00**	VL522-24V 169905012 **178,00**	VL523-24V 169905013 **208,00**	VL524-24V 169905014 **208,00**	VL531-24V 169905111 **107,00**	VL532-24V 169905112 **160,00**	VL533-24V 169905113 **186,00**	VL534-24V 169905114 **151,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL521-F24 169905021 **223,00**	VL522-F24 169905022 **276,00**	VL523-F24 169905023 **306,00**	VL524-F24 169905024 **306,00**	VL531-F24 169905121 **205,00**	VL532-F24 169905122 **258,00**	VL533-F24 169905123 **284,00**	VL534-F24 169905124 **249,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL521-F230 169905031 **250,00**	VL522-F230 169905032 **303,00**	VL523-F230 169905033 **333,00**	VL524-F230 169905034 **333,00**	VL531-F230 169905131 **232,00**	VL532-F230 169905132 **285,00**	VL533-F230 169905133 **311,00**	VL534-F230 169905134 **276,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. Cod. €	VL521-M010 169905041 **255,00**	VL522-M010 169905042 **308,00**	VL523-M010 169905043 **338,00**	VL524-M010 169905044 **338,00**	VL531-M010 169905141 **237,00**	VL532-M010 169905142 **290,00**	VL533-M010 169905143 **316,00**	VL534-M010 169905144 **281,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kv**= Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole "VL..." è compatibile con qualsiasi taglia di unità WF-F
- La Valvola viene fornita non montata. É possibile montarla solo all'esterno dell'unità (sull'impianto) o all'interno della Bacinella/Cornice BC57, BC58 (accessori).
- La scheda telecomando standard dell'unità è in grado di controllare solo una valvola VL-230V.
- VL-24V; VL-F24; VL-F230; VL-M010: Valvole non controllabili dalla scheda telecomando standard dell'unità. Per la loro regolazione, obbligatorio accessorio PXCR + adeguato regolatore (es. CR25-CR26).
- Il "Kit montaggio" comprende tutti i componenti necessari per il montaggio della valvola di regolazione sull'unità: kit come da figura indicata, incluso guarnizioni, ecc.

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

VL-24V, VL-F24, VL-M010: Escluso Trasformatore 230V-24V (disponibile come accessorio addizionale)

(1) **DN**= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kv**= Valve water pressure drop factor

(2) Each "VL..." valve kit is suitable for any unit WF-F size
- The valve is supplied not mounted. It can be mounted only outside the unit (on the pipe system) or inside the Case/Drain pan BC57, BC58 (accessories).
- The standard I.R. card of the unit is suitable to controlled only one VL-230V valve.
- VL-24V; VL-F24; VL-F230; VL-M010: Valves not controllable by the standard I.R. card of the unit. For the their regulation, PXCR accessory is compulsory + suitable controller (ex. CR25-CR26)
- The "Installation Kit" include all necessary components to mount the regulation valve on the unit: kit as shown in the figure, included gaskets, etc.

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).

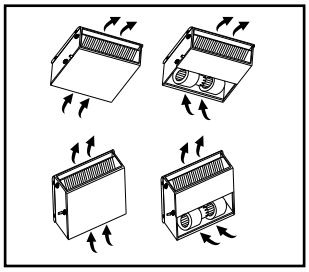
VL-24V, VL-F24, VL-M010: Transformer 230V-24V not included (available as additional accessory)

SST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY

Queste unità sono realizzate con SSTechnology®:
tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), isolati, senza telaio e senza ponti termici.

These units are realised with SSTechnology®:
technology with self-supporting panels, insulated, without frame and without thermal bridges.





IoniZer® air & ion

Bioxigen®

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Unità Canalizzabili Modulari Piatte/Ribassate (spessore di soli 25 cm*) Modular Terminal Units Slim/Reduced (only 25 cm* thickness)			ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
Serie **CPR**	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Tradizionale	Max 100Pa	1.100÷3.100	6,0÷20,2	13,1÷40,8
Serie **CPRE**	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	Max 100Pa	1.130÷3.130	6,1÷20,3	13,2÷40,9

(H* 250mm): Rif. semplice pannello - Rif. single skin panel

DESCRIZIONE UNITÁ STANDARD

CASSA DI COPERTURA (AMPIA GAMMA)
Cassa di copertura (= Struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura. Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione.
Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati.
Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.
Casse di copertura disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm)** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (A DOPPIA INCLINAZIONE)
Bacinella raccoglicondensa a doppia inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)
Batteria di scambio termico ad alta efficienza (**Alette Turbolenziate** con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.
Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali (No valvole per versioni "K").
Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.
N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; N° 2 batterie per impianto a 4 tubi.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.

- Taglie con batteria 3R, normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- Taglie con batteria 4R, normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua.

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA MAMUT MIN. 7 POLI)
Morsettiera tipo "Mamut" IP20 (min. 7 poli : 1 Terra + 3 velocità + 1 Comune + 2 con Ponte) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici ; per unità verticali sul lato opposto).

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)
Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica (@EC) di Ultima Generazione (a pale curve avanti, profilo alare), direttamente accoppiate al motore elettrico. Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).
Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).
Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

STANDARD UNIT DESCRIPTION

MAIN CASING (LARGE RANGE)
Main casing (= Bearing structure) made of extremely thick steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.
Self-supporting and removable panels provided with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the main casing.
Pre-cuts slots and prearranged holes to configure the unit on request, to install the accessories, to reverse the unit even on-site.
Assembled with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance.
Reduced sizes, optimised volumes.
Available in a very large range of horizontal and vertical versions.
Available main casings:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) of all parts in contact with the coil.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) of the parts in contact with the coil.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm)** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

DRAIN PAN (DOUBLE INCLINATION)
Double inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with drainpipe (standard on the same side of coil connections) + external heat insulation (class M1).

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)
Highly efficient coil (**Turbolenced Fins** with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.
Coil connections are provided with anti-torsion system, manual air vent valves, manual water drain valves (No valves for "K" versions).
Standard connections on the right side; on request (no additional charge) connections on the left side, anyway the unit can be easily reversed even on site.
1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.

- Sizes with 3 rows coils, usually used for cooling with all recirculation air.
- Sizes with 6 rows coils, usually used for cooling, with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT.

ELECTRICAL EQUIPMENT (MIN. 7 POLES MAMMOTH TERMINAL BOARD)
"Mammoth" type terminal board IP20 (min. 7 poles: 1 Ground + 3 speed + 1 Common + 2 for Bridge) installed outside the unit (for horizontal units, on the same side of the water connections ; for vertical units on the opposite side).

FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)
Fan section including 1, 2 or 3 centrifugal fans with double air inlet Last Generation Plastic (@EC) Blades (forward curved fins, wing profile), directly coupled to the electric motor. Manufactured according with international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.
Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions RPM (= low noise level).
Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).
Available different Motorizations (see below).

Serie CPR — AC~230V Tradizionale

Classico fandeck con motore AC~230V tradizionale a 3-Velocità

Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP20, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Classic fan-deck with traditional AC~230V 3-Speed motor

AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, 3-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP20, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Serie CPRE — EC~230V Brushless

Fandeck con Motore elettronico EC~Brushless + Inverter

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP20, Classe B, doppio isolamento, Inverter con Contatto pulito di allarme, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

Fan-deck with EC~Brushless electronic motor + Inverter

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP20, Class B, double insulation, Inverter with Alarm dry contact, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)

All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

ACCESSORI
(accessori forniti, a richiesta, montati o non montati sull'unità)

- L'unità standard viene fornita senza filtro aria.
  In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori (vedi SFA, SFC, SFD, SFP, SFO, SFT, ecc.), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.
- L'unità standard è dotata di una morsettiera base (MRS1). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (MRS5 con IP55, ecc.).
- Il comando remoto è un accessorio. Disponibile ampia gamma di comandi remoti stand-alone, comunicanti, master-slave e sistemi di regolazione.
- Casse di copertura standard: "Z" – "P" – "K".
  A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.). Idem per le bacinelle raccoglicondensa.
- Per impianto a 4-tubi, anziché scegliere l'unità già provvista di 2 batterie, disponibile anche ampia gamma di sezioni di riscaldamento addizionali separate (SRA) con batteria ad acqua 1R, 2R.
- A richiesta batterie speciali (acqua surriscaldata, vapore, espansione diretta, ecc.).
- L'unità standard è costituita da una unica cassa portante (monoblocco) che contiene il ventilatore + la batteria. Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "SV" + sezione batteria "SB") accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- Ampissima disponibilità di sezioni ed accessori: sezione riscaldamento con resistenze elettriche, plenum, valvole, serrande, griglie, ecc.

ACCESSORIES
(accessories supplied, on request, mounted or not mounted on the unit)

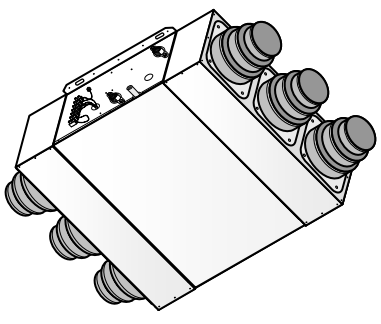
- Standard unit supplied without air filter.
  In this way, the client can choose an air filter section between the ones available as accessories (see SFA, SFC, SFD, SFP, SFO, SFT, etc.), or an air intake grill with air filter, or an air filter in the intake duct.
- Standard unit is equipped with basic terminal board (MRS1). Available, as accessories, an additional range of terminal boards (MRS with IP55, etc.).
- The remote control is an accessory. Available large range of remote control stand-alone, with communication, master-slave and regulations.
- Standard main casing: "Z" – "P" – "K".
  On request (with additional price) available any material type and/or thickness (stainless steel, any other RAL colour, etc.). Same for the condensate drain pans.
- For 4-pipe system, instead of the unit already provided with the 2 coils, is also available the separate additional heating section (SRA), with water coil provided with 1R, 2R.
- On request special coils (overheated water, steam, direct expansion, etc.).
- Standard unit is made of a single bearing structure (single block) which includes the fan + the coil. It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "SV" + coil section "SB") assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- Very large range of sections and accessories: heating section with electrical heaters, plenum, valves, dampers, grills, etc.

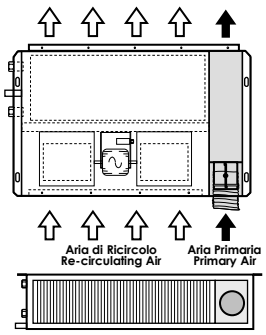
RICHIESTE SPECIALI

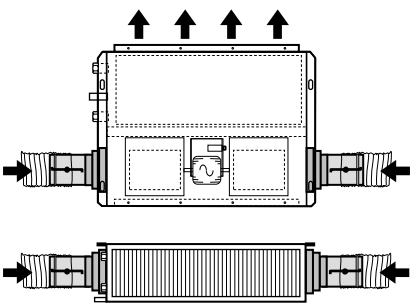
La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard, ma anche versioni e soluzioni su misura del cliente. Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nella realizzazione di versioni speciali.
In particolare disponiamo di un "Listino/catalogo Varianti" (Varianti, Versioni/Unità/Accessori speciali più richiesti) per la gestione dei "Fuori standard" non riportati (solo per motivi di sintesi, chiarezza e facilità di consultazione) sul presente Listino/catalogo ufficiale. Tale listino Varianti è ad esclusivo uso interno del costruttore, ma può comunque essere fornito a richiesta.
Spesso si tratta di soluzioni studiate su specifiche richieste del cliente, in grado di soddisfare le esigenze del singolo cantiere. Si riportano di seguito solo alcuni esempi delle realizzazioni fatte, ricordando comunque che è possibile richiedere qualsiasi sezione di ripresa/mandata aria (circolare, rettangolare, quadrata, con o senza griglia, con o senza serranda, ecc.).

SPECIAL REQUESTS

Our company is not manufacturing only standard units, but also versions and solution based on the client requests. Thanks to the active cooperation with our clients and to the careful analysis of the requests, we have acquired a significant experience in the manufacturing of special versions.
More in detail: we have available a "Variants Catalogue/Price List" (Variants, special most requested Versions/Units/Accessories) to manage the not mentioned "Out of standard" units (to ease and reduce the documentation) in the present official Catalogue/Price List. The variants Price List is only for internal use of the manufacturer, but it can be supplied on request.
We have often realised solutions specifically designed according with the clients request, able to satisfy the needs of any installation site. We give hereby few examples of the "on request" solutions, anyway reminding that we can provide any air intake/supply section (circular, rectangular, square, with or without louver, etc.).





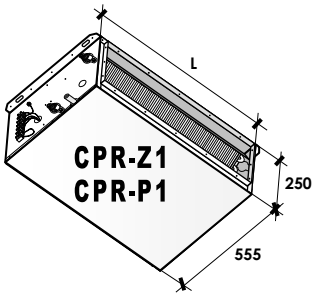


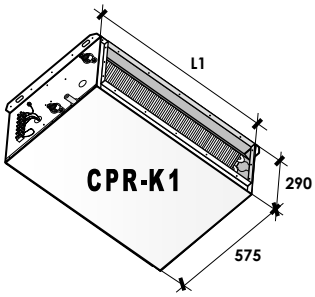
... e molte altre soluzioni ...

Non esitate a contattarci: avrete la nostra piena disponibilità per realizzare qualsiasi soluzione in accordo con le vostre necessità.

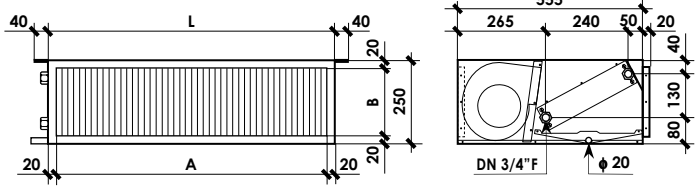
... and many other solutions ...

Do not hesitate to contact us: we are available to realise any solution according with your specific needs.

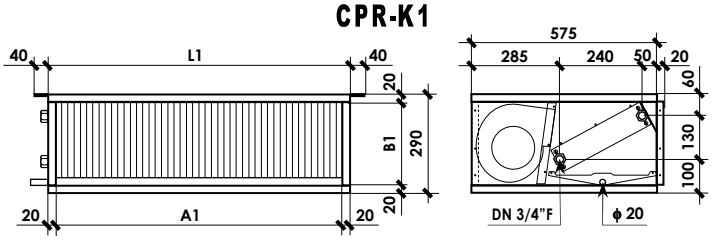




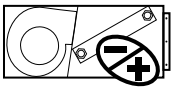
CPR-Z1, CPR-P1



CPR-K1



M AC~230V Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

Taglia - Size		CPR	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.010	7.480	8.590	10.300	12.900	15.000	13.600	17.200	20.200
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	4.570	5.560	6.160	8.100	9.950	11.100	10.800	13.300	14.900
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	13.100	15.800	16.600	23.400	28.800	30.400	31.300	38.800	40.800
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.100**	**1.200**	**1.150**	**2.100**	**2.300**	**2.200**	**2.800**	**3.100**	**2.950**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.339	2.958	3.474
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	1.127	1.359	1.428	2.012	2.477	2.614	2.692	3.337	3.509
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	28,7	37,8	32,2	21,0	33,0	25,0	14,0	23,0	22,0
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	26,6	32,9	23,4	21,1	32,1	20,0	14,5	22,8	17,5
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	37-44-49	38-45-50	38-45-50	45-50-52	46-51-53	46-51-53	41-48-51	42-49-52	42-49-52
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D160x240, C3,15, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]			2x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]			3x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]		
Ref. MOT		Ref.	4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR			4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR			4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR		
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1			1/2			1/3		
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	200 W			340 W			320 W		
Nominal current input		A	0,90 A			1,65 A			1,50 A		
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**								
Batteria caldo/freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
Heating/cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)		20			20			20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm	800			1.200			1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	mm	760			1.160			1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	mm	210			210			210	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	mm	840			1.240			1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	mm	800			1.200			1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	mm	250			250			250	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,83	0,84	0,85	0,93	0,93	0,94	0,91	0,91	0,92
		Min	0,65	0,66	0,68	0,77	0,77	0,80	0,69	0,70	0,73
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**20 Pa**	Max	0,93	0,93	0,93	0,92	0,93	0,94	0,92	0,92	0,92
		Med	0,78	0,79	0,80	0,86	0,87	0,88	0,84	0,85	0,85
		Min	0,62	0,62	0,64	0,73	0,74	0,76	0,67	0,68	0,70
	40 Pa	Max	0,85	0,85	0,87	0,85	0,85	0,86	0,82	0,83	0,83
		Med	0,72	0,72	0,73	0,79	0,79	0,80	0,75	0,76	0,76
		Min	0,58	0,58	0,60	0,68	0,69	0,71	0,63	0,64	0,65
	60 Pa	Max	0,78	0,78	0,79	0,78	0,78	0,79	0,71	0,72	0,72
		Med	0,65	0,66	0,67	0,71	0,71	0,72	0,64	0,66	0,66
		Min	0,52	0,53	0,54	0,62	0,63	0,65	0,55	0,56	0,57
	80 Pa	Max	0,69	0,70	0,70	0,67	0,68	0,68	0,59	0,61	0,60
		Med	0,54	0,55	0,55	0,61	0,62	0,63	0,51	0,53	0,53
		Min	0,44	0,45	0,46	0,53	0,55	0,56	0,43	0,45	0,46
	100 Pa	Max	0,56	0,58	0,58	0,53	0,55	0,55	0,44	0,46	0,46
		Med	0,43	0,44	0,45	0,48	0,50	0,50	0,37	0,39	0,40
		Min	0,35	0,37	0,38	0,41	0,43	0,44	0,30	0,33	0,33
	120 Pa	Max	0,41	0,43	0,44	0,36	0,39	0,39	0,30	0,32	0,33
		Med	0,33	0,35	0,35	0,33	0,35	0,36	0,23	0,25	0,26
		Min	0,25	0,28	0,28	0,27	0,29	0,30	/	0,19	0,19
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	Max	148 Pa x 0,20	152 Pa x 0,20	152 Pa x 0,20	138 Pa x 0,20	142 Pa x 0,20	142 Pa x 0,20	132Pa x 0,20	136 Pa x 0,20	136 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	142 Pa x 0,20	146 Pa x 0,20	146 Pa x 0,20	136 Pa x 0,20	140 Pa x 0,20	140 Pa x 0,20	124 Pa x 0,19	128 Pa x 0,19	128 Pa x 0,19
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min	132 Pa x 0,19	136 Pa x 0,19	136 Pa x 0,19	130 Pa x 0,19	134 Pa x 0,19	136 Pa x 0,20	116 Pa x 0,19	120 Pa x 0,19	120 Pa x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

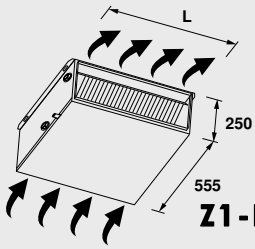
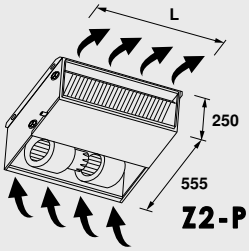
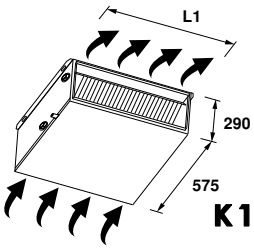
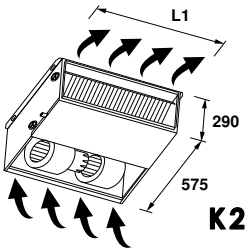
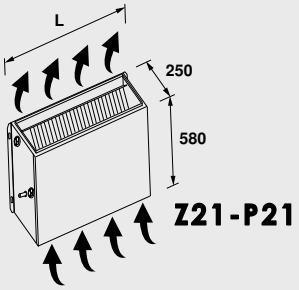
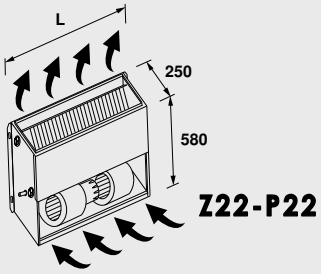
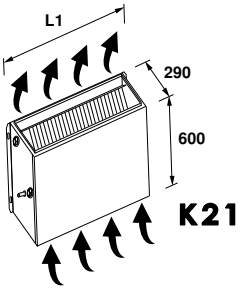
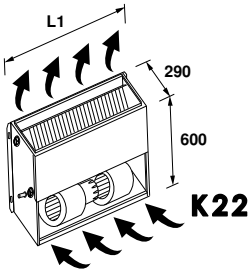
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

M AC~230V Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

M~AC

CPR
Unità Piatta/Ribassata
Unit Slim/Reduced

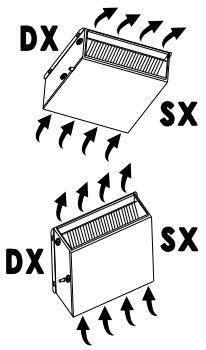
Taglia – Size
- 122 ...342

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

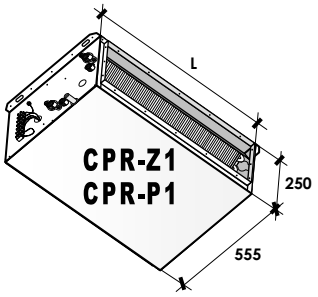
CPR	122	Z (*)	1	DX	=	CPR 122-Z1-DX

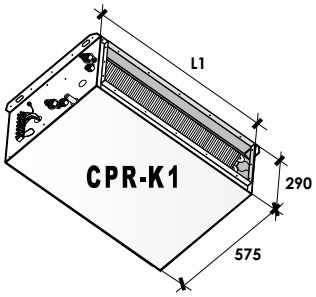


(*) Cassa portante – Main casing

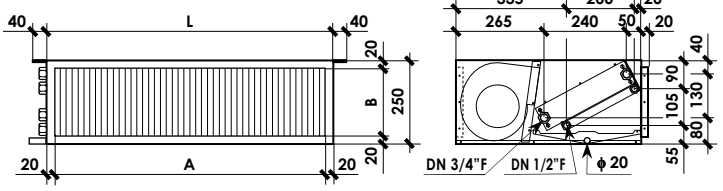
Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size		CPR	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.010	7.480	8.590	10.300	12.900	15.000	13.600	17.200	20.200
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	13.100	15.800	16.600	23.400	28.800	30.400	31.300	38.800	40.800
Portata aria - Air flow		m³/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
versioni-versions		**L** mm	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	34	35	37	48	50	53	63	65	68
versioni-versions		**L1** mm	840	840	840	1.240	1.240	1.240	1.640	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	48	49	51	66	68	71	85	87	90
		Cod.	240122001	240132001	240142001	240222001	240232001	240242001	240322001	240332001	240342001
	Z 1	€	**532**,00	**585**,00	**633**,00	**805**,00	**859**,00	**920**,00	**1.067**,00	**1.186**,00	**1.340**,00
		Cod.	240122002	240132002	240142002	240222002	240232002	240242002	240322002	240332002	240342002
Z	**Z 2**	€	**564**,00	**617**,00	**664**,00	**844**,00	**898**,00	**959**,00	**1.113**,00	**1.232**,00	**1.386**,00
ZINCATO		Cod.	240122003	240132003	240142003	240222003	240232003	240242003	240322003	240332003	240342003
GALVANIZED	**Z 21**	€	**596**,00	**649**,00	**696**,00	**882**,00	**937**,00	**998**,00	**1.159**,00	**1.277**,00	**1.432**,00
		Cod.	240122004	240132004	240142004	240222004	240232004	240242004	240322004	240332004	240342004
	Z 22	€	**627**,00	**681**,00	**728**,00	**921**,00	**976**,00	**1.037**,00	**1.204**,00	**1.323**,00	**1.477**,00
		Cod.	240122005	240132005	240142005	240222005	240232005	240242005	240322005	240332005	240342005
	P 1	€	**604**,00	**659**,00	**705**,00	**899**,00	**954**,00	**1.016**,00	**1.184**,00	**1.304**,00	**1.457**,00
		Cod.	240122006	240132006	240142006	240222006	240232006	240242006	240322006	240332006	240342006
P	**P 2**	€	**636**,00	**691**,00	**737**,00	**938**,00	**993**,00	**1.055**,00	**1.230**,00	**1.349**,00	**1.503**,00
PREVERNICIATA		Cod.	240122007	240132007	240142007	240222007	240232007	240242007	240322007	240332007	240342007
PRE-PAINTED	**P 21**	€	**668**,00	**723**,00	**769**,00	**977**,00	**1.031**,00	**1.093**,00	**1.275**,00	**1.395**,00	**1.548**,00
		Cod.	240122008	240132008	240142008	240222008	240232008	240242008	240322008	240332008	240342008
	P 22	€	**700**,00	**754**,00	**801**,00	**1.016**,00	**1.070**,00	**1.132**,00	**1.321**,00	**1.441**,00	**1.594**,00
		Cod.	240122009	240132009	240142009	240222009	240232009	240242009	240322009	240332009	240342009
	K 1	€	**667**,00	**721**,00	**768**,00	**974**,00	**1.029**,00	**1.090**,00	**1.271**,00	**1.391**,00	**1.544**,00
		Cod.	240122010	240132010	240142010	240222010	240232010	240242010	240322010	240332010	240342010
K	**K 2**	€	**699**,00	**753**,00	**800**,00	**1.013**,00	**1.068**,00	**1.129**,00	**1.317**,00	**1.436**,00	**1.590**,00
DOPPIO PANNELLO		Cod.	240122011	240132011	240142011	240222011	240232011	240242011	240322011	240332011	240342011
DOUBLE PANEL	**K 21**	€	**731**,00	**785**,00	**832**,00	**1.051**,00	**1.107**,00	**1.168**,00	**1.362**,00	**1.482**,00	**1.635**,00
		Cod.	240122012	240132012	240142012	240222012	240232012	240242012	240322012	240332012	240342012
	K 22	€	**763**,00	**816**,00	**864**,00	**1.090**,00	**1.146**,00	**1.207**,00	**1.408**,00	**1.528**,00	**1.681**,00

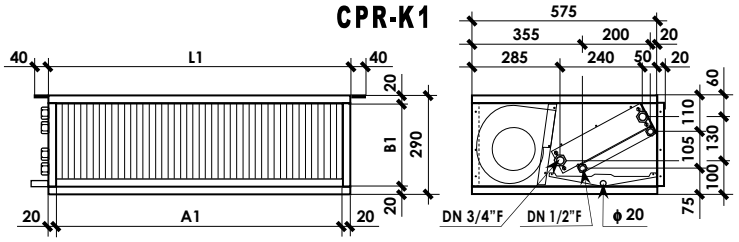




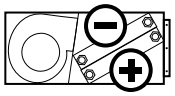
CPR-Z1, CPR-P1



CPR-K1



M AC~230V Tradizionale



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

Taglia - Size		**CPR**	**124**	**134**	**224**	**234**	**324**	**334**
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	5.830	7.220	9.960	12.400	13.200	16.600
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	4.420	5.350	7.830	9.530	10.400	12.800
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	6.610	6.970	11.600	12.200	15.500	16.400
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.050**	**1.140**	**2.000**	**2.170**	**2.670**	**2.930**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.003	1.242	1.713	2.133	2.270	2.855
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	568	599	998	1.049	1.333	1.410
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	27,0	35,2	19,6	30,5	13,2	21,4
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	37,8	41,4	34,5	37,5	32,0	35,0
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	37-44-49	38-45-50	45-50-52	46-51-53	41-48-51	42-49-52
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D160x240, C3,15, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]		2x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]		3x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3]	
Ref. MOT		Ref.	4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR		4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR		4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	200 W		340 W		320 W	
Nominal current input		A	0,90 A		1,65 A		1,50 A	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**					
Batteria freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,86	2,87	3,75	3,76
Batteria caldo	Ranghi – Rows	No.	1R		1R		1R	
Heating coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F		DN 1/2" F		DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l	0,55		0,79		1,05	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	210		210		210	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	250		250		250	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,85	0,86	0,94	0,94	0,92	0,93
		Min	0,67	0,68	0,80	0,81	0,72	0,74
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**20 Pa**	Max	0,93	0,93	0,94	0,94	0,91	0,91
		Med	0,80	0,80	0,87	0,88	0,84	0,85
		Min	0,64	0,65	0,75	0,76	0,69	0,70
	40 Pa	Max	0,86	0,87	0,86	0,86	0,82	0,83
		Med	0,73	0,74	0,80	0,80	0,75	0,76
		Min	0,59	0,60	0,70	0,71	0,64	0,65
	60 Pa	Max	0,79	0,79	0,78	0,79	0,71	0,72
		Med	0,66	0,67	0,72	0,73	0,65	0,66
		Min	0,53	0,55	0,64	0,65	0,56	0,57
	80 Pa	Max	0,69	0,70	0,67	0,68	0,59	0,60
		Med	0,54	0,56	0,62	0,63	0,52	0,53
		Min	0,45	0,46	0,54	0,56	0,44	0,46
	100 Pa	Max	0,56	0,58	0,53	0,55	0,45	0,47
		Med	0,44	0,45	0,48	0,50	0,38	0,40
		Min	0,36	0,38	0,42	0,44	0,31	0,33
	120 Pa	Max	0,41	0,44	0,37	0,39	0,30	0,33
		Med	0,34	0,36	0,34	0,36	0,23	0,26
		Min	0,26	0,28	0,28	0,30	/	0,20
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP ; (Qa)**	Max	148Pa ; (Qa x0,20)	152Pa ; (Qa x0,20)	138Pa ; (Qa x0,20)	142Pa ; (Qa x0,20)	134Pa ; (Qa x0,20)	138Pa ; (Qa x0,20)
	ESP ; (Qa)	Med	142Pa ; (Qa x0,20)	146Pa ; (Qa x0,20)	136Pa ; (Qa x0,20)	140Pa ; (Qa x0,20)	126Pa ; (Qa x0,19)	128Pa ; (Qa x0,19)
	ESP ; (Qa)	Min	134Pa ; (Qa x0,19)	138Pa ; (Qa x0,19)	132Pa ; (Qa x0,20)	136Pa ; (Qa x0,20)	118Pa ; (Qa x0,19)	122Pa ; (Qa x0,19)

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenza Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

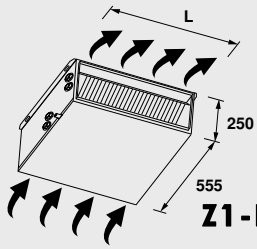
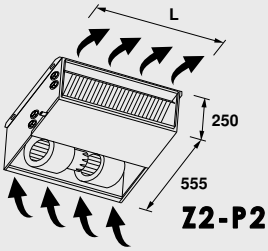
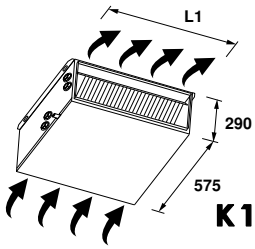
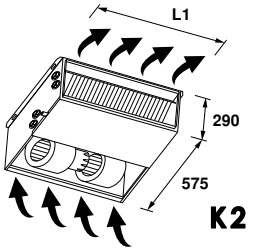
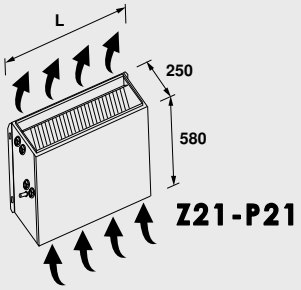
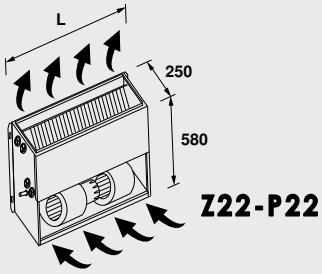
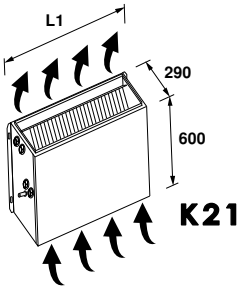
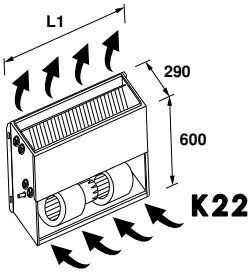
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

M AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

M~AC

CPR Unità Piatta/Ribassata / Unit Slim/Reduced

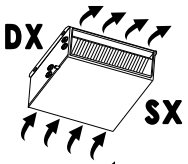
Taglia – Size
- 124 …334

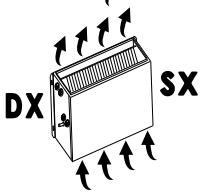
Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione / Order identification code

CPR	124	Z (*)	1	DX	=	CPR 124-Z1-DX

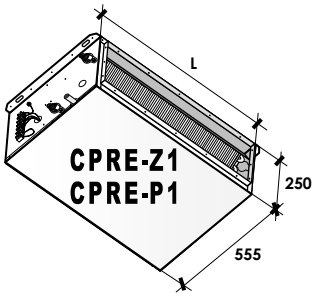


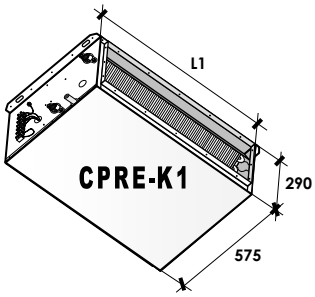


(*) Cassa portante – Main casing

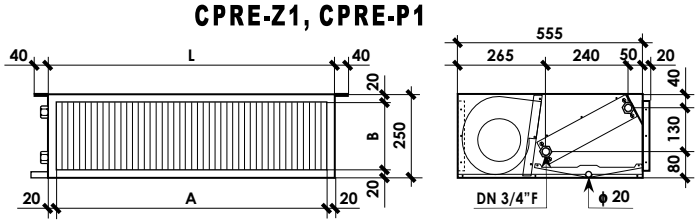
Z	**ZINCATO / GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO / PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO / DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size		CPR	124	134	224	234	324	334
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	5.830	7.220	9.960	12.400	13.200	16.600
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	6.610	6.970	11.600	12.200	15.500	16.400
Portata aria - Air flow		m³/h	1.050	1.140	2.000	2.170	2.670	2.930
versioni-versions		**L** mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	36	37	51	53	67	69
versioni-versions		**L1** mm	840	840	1.240	1.240	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	50	51	69	71	89	91
Z ZINCATO GALVANIZED	**Z 1**	Cod.	240124001	240134001	240224001	240234001	240324001	240334001
		€	**668**,00	**722**,00	**977**,00	**1.032**,00	**1.296**,00	**1.415**,00
	Z 2	Cod.	240124002	240134002	240224002	240234002	240324002	240334002
		€	**700**,00	**754**,00	**1.016**,00	**1.070**,00	**1.342**,00	**1.461**,00
	Z 21	Cod.	240124003	240134003	240224003	240234003	240324003	240334003
		€	**732**,00	**786**,00	**1.055**,00	**1.109**,00	**1.388**,00	**1.506**,00
	Z 22	Cod.	240124004	240134004	240224004	240234004	240324004	240334004
		€	**764**,00	**817**,00	**1.093**,00	**1.148**,00	**1.433**,00	**1.552**,00
P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	**P 1**	Cod.	240124005	240134005	240224005	240234005	240324005	240334005
		€	**741**,00	**795**,00	**1.071**,00	**1.126**,00	**1.413**,00	**1.532**,00
	P 2	Cod.	240124006	240134006	240224006	240234006	240324006	240334006
		€	**773**,00	**827**,00	**1.110**,00	**1.165**,00	**1.458**,00	**1.578**,00
	P 21	Cod.	240124007	240134007	240224007	240234007	240324007	240334007
		€	**805**,00	**859**,00	**1.149**,00	**1.204**,00	**1.504**,00	**1.624**,00
	P 22	Cod.	240124008	240134008	240224008	240234008	240324008	240334008
		€	**836**,00	**891**,00	**1.188**,00	**1.242**,00	**1.550**,00	**1.670**,00
K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	**K 1**	Cod.	240124009	240134009	240224009	240234009	240324009	240334009
		€	**804**,00	**857**,00	**1.146**,00	**1.202**,00	**1.500**,00	**1.620**,00
	K 2	Cod.	240124010	240134010	240224010	240234010	240324010	240334010
		€	**836**,00	**889**,00	**1.185**,00	**1.240**,00	**1.546**,00	**1.665**,00
	K 21	Cod.	240124011	240134011	240224011	240234011	240324011	240334011
		€	**868**,00	**921**,00	**1.224**,00	**1.279**,00	**1.591**,00	**1.711**,00
	K 22	Cod.	240124012	240134012	240224012	240234012	240324012	240334012
		€	**899**,00	**953**,00	**1.262**,00	**1.318**,00	**1.637**,00	**1.757**,00

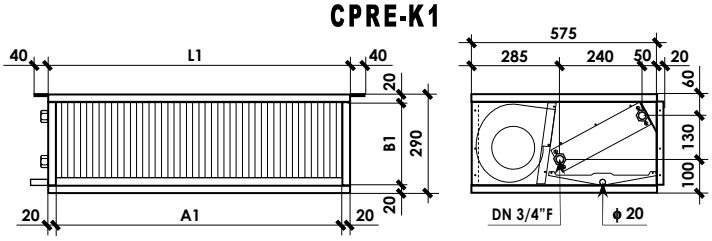




CPRE-Z1, CPRE-P1



CPRE-K1



EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

Taglia - Size		CPRE	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.111	7.595	8.728	10.391	13.004	15.126	13.690	17.303	20.327
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	4.659	5.659	6.275	8.183	10.043	11.208	10.883	13.392	15.008
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	13.330	16.050	16.880	23.610	29.040	30.670	31.520	39.040	41.070
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.130**	**1.230**	**1.180**	**2.130**	**2.330**	**2.230**	**2.830**	**3.130**	**2.980**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.051	1.306	1.501	1.787	2.237	2.602	2.355	2.976	3.496
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	1.146	1.380	1.452	2.030	2.497	2.638	2.711	3.357	3.532
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	29,7	38,9	33,3	21,4	33,5	25,4	14,2	23,3	22,3
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	27,5	33,9	24,2	21,5	32,6	20,4	14,7	23,1	17,7
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	13-38-50	14-39-51	14-39-51	21-40-53	22-41-54	22-41-54	17-39-52	18-40-53	18-40-53
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D160x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]			2x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]			3x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		
Ref. MOT		Ref.	8P, IP42, Cl.B, EP+TP, BR			8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR			8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR		
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1			1/2			1/3		
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	160 W			390 W			400 W		
Nominal current input		A	1,25 A			1,70 A			1,80 A		
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**								
Batteria caldo/freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
Heating/cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20			20			20		
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800			1.200			1.600		
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760			1.160			1.560		
	Air intake/supply outlets	**B**	210			210			210		
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840			1.240			1.640		
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800			1.200			1.600		
	Air intake/supply outlets	**B1**	250			250			250		
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,63	0,63	0,63	0,64	0,64	0,64	0,62	0,62	0,62
		1V	0,26	0,26	0,25	0,28	0,28	0,28	0,23	0,23	0,23
ESP **(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min** **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**20 Pa**	10V	0,95	0,95	0,95	0,94	0,94	0,94	0,97	0,97	0,97
		Med	0,59	0,59	0,59	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60	0,60
		1V	0,24	0,24	0,24	0,26	0,26	0,26	0,23	0,23	0,23
	40 Pa	10V	0,90	0,90	0,90	0,89	0,89	0,89	0,93	0,93	0,93
		Med	0,56	0,56	0,56	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57	0,57
		1V	0,23	0,23	0,23	0,25	0,25	0,25	0,22	0,22	0,22
	60 Pa	10V	0,84	0,84	0,84	0,82	0,82	0,82	0,88	0,88	0,88
		Med	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,52	0,54	0,54	0,54
		1V	0,22	0,22	0,22	0,23	0,23	0,23	0,21	0,21	0,21
	80 Pa	10V	0,78	0,78	0,78	0,74	0,74	0,74	0,81	0,81	0,81
		Med	0,49	0,49	0,49	0,47	0,47	0,47	0,50	0,50	0,50
		1V	0,20	0,20	0,20	0,21	0,21	0,21	0,19	0,19	0,19
	100 Pa	10V	0,70	0,70	0,70	0,65	0,65	0,65	0,71	0,71	0,72
		Med	0,44	0,44	0,44	0,42	0,42	0,42	0,44	0,44	0,44
		1V	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17
	120 Pa	10V	0,64	0,64	0,64	0,55	0,55	0,55	0,58	0,58	0,58
		Med	0,40	0,40	0,40	0,35	0,35	0,35	0,36	0,36	0,36
		1V	0,16	0,16	0,17	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	10V	220 Pa x 0,15	220 Pa x 0,14	220 Pa x 0,14	167 Pa x 0,16	167 Pa x 0,16	167 Pa x 0,16	171 Pa x 0,13	171 Pa x 0,13	171 Pa x 0,13
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	205 Pa x 0,14	205 Pa x 0,14	205 Pa x 0,14	160 Pa x 0,15	160 Pa x 0,15	160 Pa x 0,15	161 Pa x 0,13	161 Pa x 0,13	161 Pa x 0,13
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	1V	158 Pa x 0,12	158 Pa x 0,12	158 Pa x 0,12	130 Pa x 0,14	130 Pa x 0,14	130 Pa x 0,14	131 Pa x 0,12	131 Pa x 0,12	131 Pa x 0,12

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

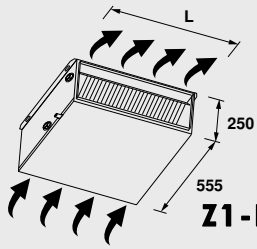
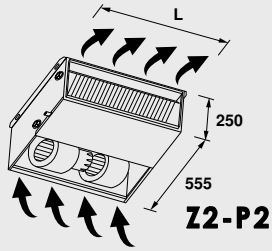
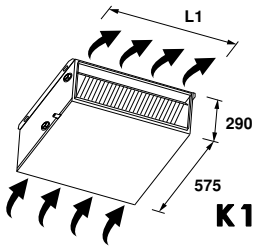
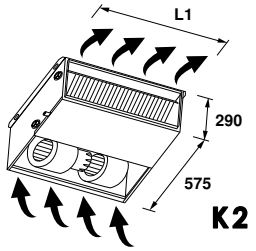
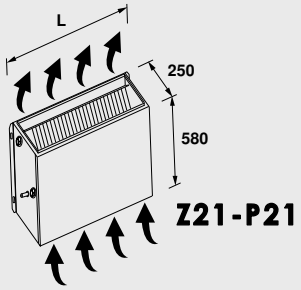
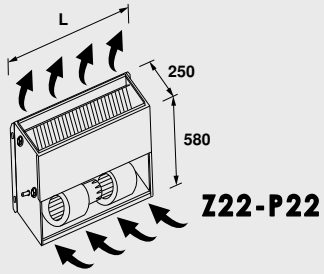
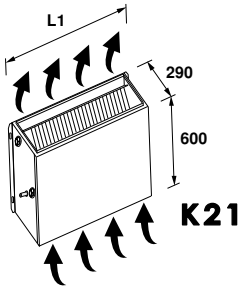
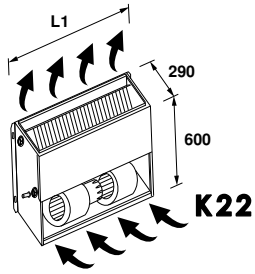
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

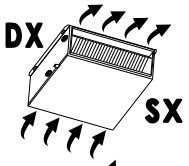
SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

CPRE
Unità Piatta/Ribassata
Unit Slim/Reduced

Taglia – Size
- 122 ...342

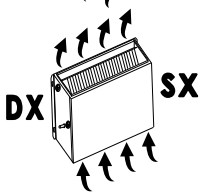
Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left



Sigla per l'ordinazione
Order identification code

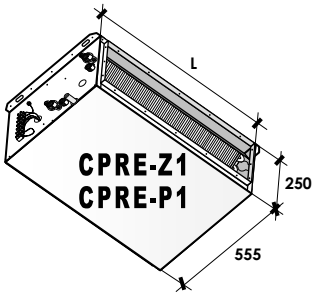
CPRE	122	Z (*)	1	DX	=	**CPRE 122-Z1-DX**

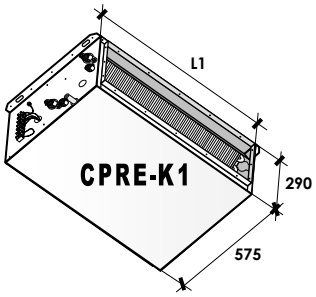


(*) Cassa portante – Main casing

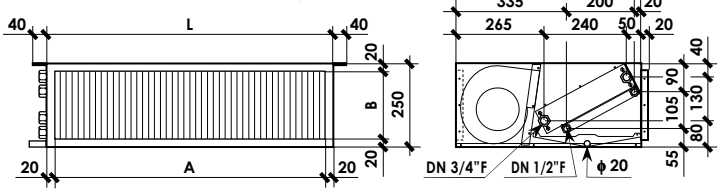
Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size		CPRE	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.111	7.595	8.728	10.391	13.004	15.126	13.690	17.303	20.327
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	13.330	16.050	16.880	23.610	29.040	30.670	31.520	39.040	41.070
Portata aria - Air flow		m³/h	1.130	1.230	1.180	2.130	2.330	2.230	2.830	3.130	2.980
versioni-versions	**L**	mm	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	35	36	38	49	51	54	64	66	69
versioni-versions	**L1**	mm	840	840	840	1.240	1.240	1.240	1.640	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	49	50	52	67	69	72	86	88	91
	Z 1	Cod.	240122013	240132013	240142013	240222013	240232013	240242013	240322013	240332013	240342013
		€	**744,00**	**797,00**	**845,00**	**1.110,00**	**1.164,00**	**1.225,00**	**1.372,00**	**1.491,00**	**1.645,00**
	Z 2	Cod.	240122014	240132014	240142014	240222014	240232014	240242014	240322014	240332014	240342014
Z		€	**776,00**	**829,00**	**876,00**	**1.149,00**	**1.203,00**	**1.264,00**	**1.418,00**	**1.537,00**	**1.691,00**
ZINCATO	**Z 21**	Cod.	240122015	240132015	240142015	240222015	240232015	240242015	240322015	240332015	240342015
GALVANIZED		€	**808,00**	**861,00**	**908,00**	**1.187,00**	**1.242,00**	**1.303,00**	**1.464,00**	**1.582,00**	**1.737,00**
	Z 22	Cod.	240122016	240132016	240142016	240222016	240232016	240242016	240322016	240332016	240342016
		€	**839,00**	**893,00**	**940,00**	**1.226,00**	**1.281,00**	**1.342**	**1.509,00**	**1.628,00**	**1.782,00**
	P 1	Cod.	240122017	240132017	240142017	240222017	240232017	240242017	240322017	240332017	240342017
		€	**816,00**	**871,00**	**917,00**	**1.204,00**	**1.259,00**	**1.321,00**	**1.489,00**	**1.609,00**	**1.762,00**
	P 2	Cod.	240122018	240132018	240142018	240222018	240232018	240242018	240322018	240332018	240342018
P		€	**848,00**	**903,00**	**949,00**	**1.243,00**	**1.298,00**	**1.360,00**	**1.535,00**	**1.654,00**	**1.808,00**
PREVERNICIATA	**P 21**	Cod.	240122019	240132019	240142019	240222019	240232019	240242019	240322019	240332019	240342019
PRE-PAINTED		€	**880,00**	**935,00**	**981,00**	**1.282,00**	**1.336,00**	**1.398,00**	**1.580,00**	**1.700,00**	**1.853,00**
	P 22	Cod.	240122020	240132020	240142020	240222020	240232020	240242020	240322020	240332020	240342020
		€	**912,00**	**966,00**	**1.013,00**	**1.321,00**	**1.375,00**	**1.437,00**	**1.626,00**	**1.746,00**	**1.899,00**
	K 1	Cod.	240122021	240132021	240142021	240222021	240232021	240242021	240322021	240332021	240342021
		€	**879,00**	**933,00**	**980,00**	**1.279,00**	**1.334,00**	**1.395,00**	**1.576,00**	**1.696,00**	**1.849,00**
	K 2	Cod.	240122022	240132022	240142022	240222022	240232022	240242022	240322022	240332022	240342022
K		€	**911,00**	**965,00**	**1.012,00**	**1.318,00**	**1.373,00**	**1.434,00**	**1.622,00**	**1.741,00**	**1.895,00**
DOPPIO PANNELLO	**K 21**	Cod.	240122023	240132023	240142023	240222023	240232023	240242023	240322023	240332023	240342023
DOUBLE PANEL		€	**943,00**	**997,00**	**1.044,00**	**1.356,00**	**1.412,00**	**1.473,00**	**1.667,00**	**1.787,00**	**1.940,00**
	K 22	Cod.	240122024	240132024	240142024	240222024	240232024	240242024	240322024	240332024	240342024
		€	**975,00**	**1.028,00**	**1.076,00**	**1.395,00**	**1.451,00**	**1.512,00**	**1.713,00**	**1.833,00**	**1.986,00**

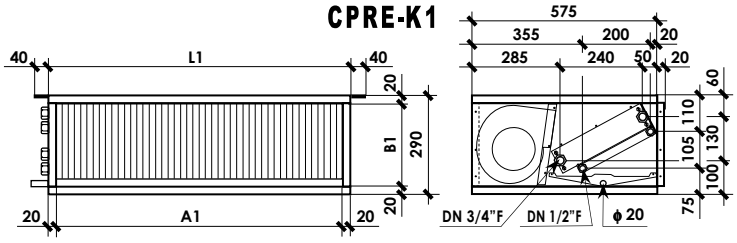




CPRE-Z1, CPRE-P1



CPRE-K1



EC~230V Brushless

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

Taglia - Size		CPRE	124	134	224	234	324	334
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	5.940	7.340	10.060	12.510	13.300	16.710
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	4.520	5.460	7.920	9.630	10.490	12.900
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	6.740	7.100	11.720	12.320	15.620	16.520
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.080**	**1.170**	**2.030**	**2.200**	**2.700**	**2.960**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.022	1.263	1.730	2.152	2.288	2.874
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	580	611	1.008	1.060	1.343	1.421
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	28,0	36,4	20,0	31,0	13,4	21,7
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	39,4	43,0	35,2	38,3	32,5	35,5
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	13-37-50	14-39-51	21-40-53	21-41-54	17-39-52	18-39-53
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D160x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP42, Cl.B, EP+TP, BR		2x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR		3x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR	
Ref. MOT		Ref.						
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	160 W		390 W		400 W	
Nominal current input		A	1,25 A		1,70 A		1,80 A	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**					
Batteria freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,86	2,87	3,75	3,76
Batteria caldo	Ranghi – Rows	No.	1R		1R		1R	
Heating coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F		DN 1/2" F		DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l	0,55		0,79		1,05	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	210		210		210	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	250		250		250	

Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI** **ESP = 0 Pa**	10V Med 1V	1,00 0,63 0,26	1,00 0,63 0,26	1,00 0,64 0,28	1,00 0,64 0,28	1,00 0,62 0,23	1,00 0,62 0,23
ESP **(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min** **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**20 Pa**	10V Med 1V	0,95 0,59 0,24	0,95 0,59 0,24	0,94 0,60 0,26	0,94 0,60 0,26	0,97 0,60 0,23	0,97 0,60 0,23
	40 Pa	10V Med 1V	0,90 0,56 0,23	0,90 0,56 0,23	0,89 0,57 0,25	0,89 0,57 0,25	0,93 0,57 0,22	0,93 0,57 0,22
	60 Pa	10V Med 1V	0,84 0,53 0,22	0,84 0,53 0,22	0,82 0,52 0,23	0,82 0,52 0,23	0,88 0,54 0,21	0,88 0,54 0,21
	80 Pa	10V Med 1V	0,78 0,49 0,20	0,78 0,49 0,20	0,74 0,47 0,21	0,74 0,47 0,21	0,81 0,50 0,19	0,81 0,50 0,19
	100 Pa	10V Med 1V	0,70 0,44 0,18	0,70 0,44 0,18	0,65 0,42 0,18	0,65 0,42 0,18	0,71 0,44 0,17	0,72 0,44 0,17
	120 Pa	10V Med 1V	0,64 0,40 0,16	0,64 0,40 0,16	0,55 0,35 0,15	0,55 0,35 0,15	0,58 0,36 0,14	0,58 0,36 0,14
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP ; (Qa)** **ESP ; (Qa)** **ESP ; (Qa)**	10V Med 1V	220Pa ; (Qa x0,14) 205Pa ; (Qa x0,14) 160Pa ; (Qa x0,12)	220Pa ; (Qa x0,14) 205Pa ; (Qa x0,14) 158Pa ; (Qa x0,12)	167Pa ; (Qa x0,16) 160Pa ; (Qa x0,15) 130Pa ; (Qa x0,14)	167Pa ; (Qa x0,16) 160Pa ; (Qa x0,15) 130Pa ; (Qa x0,14)	171Pa ; (Qa x0,13) 161Pa ; (Qa x0,13) 131Pa ; (Qa x0,12)	171Pa ; (Qa x0,13) 161Pa ; (Qa x0,13) 131Pa ; (Qa x0,12)

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

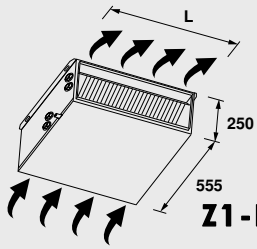
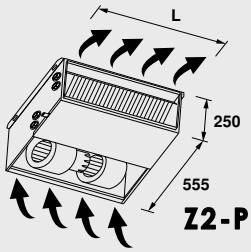
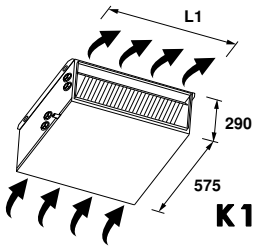
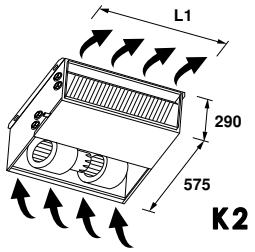
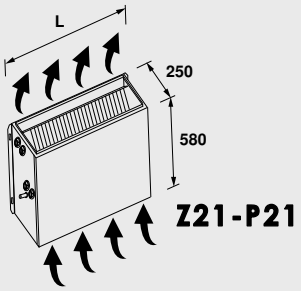
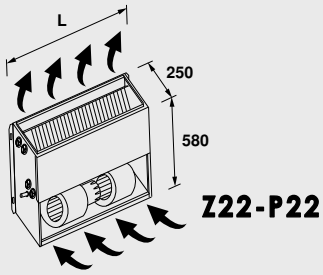
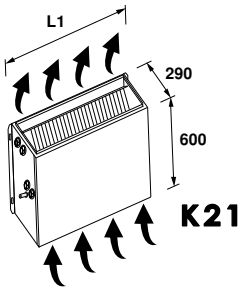
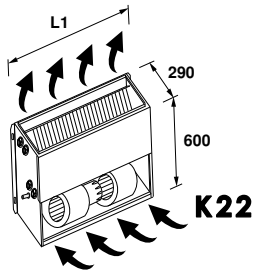
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

EC~230V Brushless

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

CPRE
Unità Piatta/Ribassata
Unit Slim/Reduced

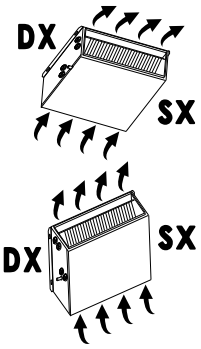
Taglia – Size
- 124 ...334

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

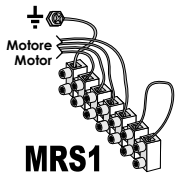
CPRE	124	Z (*)	1	DX	=	CPRE 124-Z1-DX



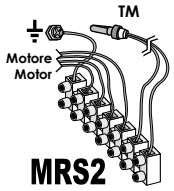
(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

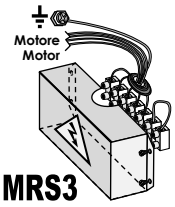
Taglia - Size		CPRE	124	134	224	234	324	334
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	5.940	7.340	10.060	12.510	13.300	16.710
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	6.740	7.100	11.720	12.320	15.620	16.520
Portata aria - Air flow		m³/h	1.080	1.170	2.030	2.200	2.700	2.960
versioni-versions	**L**	mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	37	38	52	54	68	70
versioni-versions	**L1**	mm	840	840	1.240	1.240	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	51	52	70	72	90	92
Z ZINCATO GALVANIZED	**Z 1**	Cod.	240124013	240134013	240224013	240234013	240324013	240334013
		€	**880**,00	**934**,00	**1.282**,00	**1.337**,00	**1.601**,00	**1.720**,00
	Z 2	Cod.	240124014	240134014	240224014	240234014	240324014	240334014
		€	**912**,00	**966**,00	**1.321**,00	**1.375**,00	**1.647**,00	**1.766**,00
	Z 21	Cod.	240124015	240134015	240224015	240234015	240324015	240334015
		€	**944**,00	**998**,00	**1.360**,00	**1.414**,00	**1.693**,00	**1.811**,00
	Z 22	Cod.	240124016	240134016	240224016	240234016	240324016	240334016
		€	**976**,00	**1.029**,00	**1.398**,00	**1.453**,00	**1.738**,00	**1.857**,00
P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	**P 1**	Cod.	240124017	240134017	240224017	240234017	240324017	240334017
		€	**953**,00	**1.007**,00	**1.376**,00	**1.431**,00	**1.718**,00	**1.837**,00
	P 2	Cod.	240124018	240134018	240224018	240234018	240324018	240334018
		€	**985**,00	**1.039**,00	**1.415**,00	**1.470**,00	**1.763**,00	**1.883**,00
	P 21	Cod.	240124019	240134019	240224019	240234019	240324019	240334019
		€	**1.017**,00	**1.071**,00	**1.454**,00	**1.509**,00	**1.809**,00	**1.929**,00
	P 22	Cod.	240124020	240134020	240224020	240234020	240324020	240334020
		€	**1.048**,00	**1.103**,00	**1.493**,00	**1.547**,00	**1.855**,00	**1.975**,00
K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	**K 1**	Cod.	240124021	240134021	240224021	240234021	240324021	240334021
		€	**1.016**,00	**1.069**,00	**1.451**,00	**1.507**,00	**1.805**,00	**1.925**,00
	K 2	Cod.	240124022	240134022	240224022	240234022	240324022	240334022
		€	**1.048**,00	**1.101**,00	**1.490**,00	**1.545**,00	**1.851**,00	**1.970**,00
	K 21	Cod.	240124023	240134023	240224023	240234023	240324023	240334023
		€	**1.080**,00	**1.133**,00	**1.529**,00	**1.584**,00	**1.896**,00	**2.016**,00
	K 22	Cod.	240124024	240134024	240224024	240234024	240324024	240334024
		€	**1.111**,00	**1.165**,00	**1.567**,00	**1.623**,00	**1.942**,00	**2.062**,00



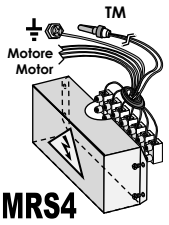
MRS1



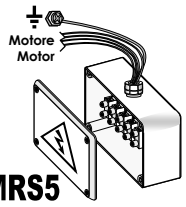
MRS2



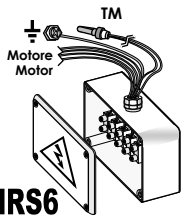
MRS3



MRS4



MRS5



MRS6

NOTA: la morsettiera è sempre necessaria quando si installa un comando remoto !

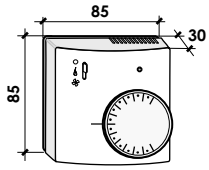
L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO É UN ACCESSORIO AGGIUNTIVO/OBBLIGATORIO. Scegliere fra:
- Morsettiera + Comando remoto (vedi sezione REG: ...CR-TEL-ICD-BMS…)
- Oppure Quadro Comando installato a bordo unità (vedi sezioni CBE - CB)

COMANDI REMOTI PIÚ USATI
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

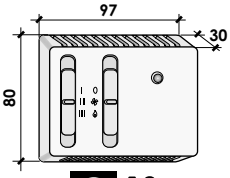
NOTE: The terminal board is always required installing a remote control !

THE ELECTRICAL EQUIPMENT IS ADDITIONAL ACCESSORY/COMPULSORY. Choose between:
- Terminal board + Remote control (see REG: ...CR-TEL-ICD- BMS… section)
- Or Control Panel installed inside the unit (see CBE - CB sections)

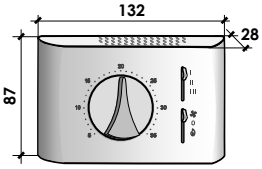
MOST COMMON REMOTE CONTROLS
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



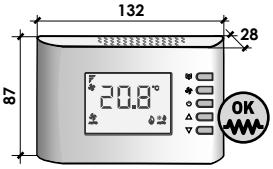
TR1 Solo termostato / Thermostat only



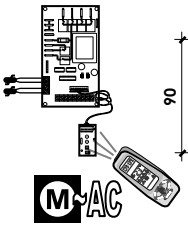
CR1 Solo 3-Velocità / 3-Speed only

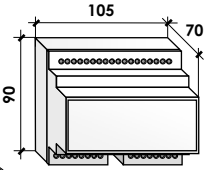


CR22 3Vel. Manuali / Manual 3speed
CR23 3Vel. Manuali/Auto / Manual/Auto 3speed



CR25 MOT_AC~230V + VL_ON/OFF, PWM, 3-Point
CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc) opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)

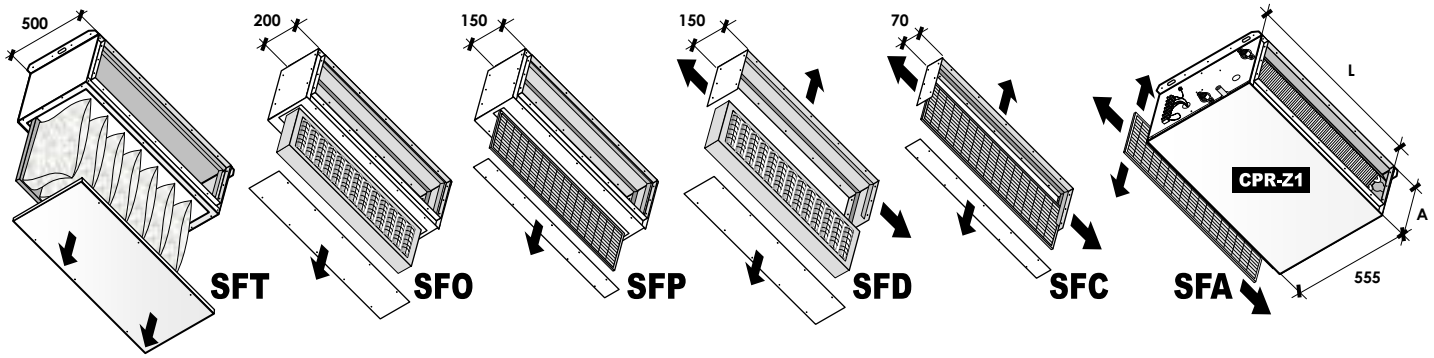

TEL11



SDI.4x3A

Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted		Cod.	€
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20	**STANDARD: COMPRESA/INCLUDED**		
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903002	**35**,00
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903007	**40**,00
MRS 3	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40		089903003	**18**,00
MRS4-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903004	**46**,00
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903008	**51**,00
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box		089903005	**30**,00
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903006	**58**,00
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903009	**63**,00
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A)**		089905001	**48**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089905011	**35**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT				
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905035	**86**,00
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905036	**110**,00
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I				
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905037	**139**,00
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905038	**140**,00
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)				
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 7A@230Vac, Valvole-Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089901050	**185**,00
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT				
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905031	**180**,00
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**		089905043	**25**,00
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28**,00
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33**,00

- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



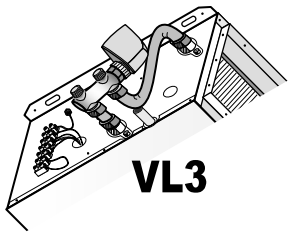
Compatibilità/y			CPR, CPRE		122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A**	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**			**L x A**	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
Filtro aria piano semplice (non canalizzabile) ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Estraibile da qualsiasi direzione **Flat air filter (not ductable) ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Removable from any side**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	15 - 35	17 - 42	16 - 38	23 - 55	27 - 66	25 - 60	22 - 54	28 - 66	25 - 60
SFA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**		Mod. Cod.	SFA-Z1 249900001		**€ 17,00**	SFA-Z2 249900002		**€ 22,00**	SFA-Z3 249900003		**€ 28,00**
		Compatibilità/y **CPR-Z2, CPR-Z22**		Mod. Cod.	SFA-Z4 249900004		**€ 17,00**	SFA-Z5 249900005		**€ 22,00**	SFA-Z6 249900006		**€ 28,00**
SFA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**		Mod. Cod.	SFA-P1 249900011		**€ 18,00**	SFA-P2 249900012		**€ 24,00**	SFA-P3 249900013		**€ 29,00**
		Compatibilità/y **CPR-P2, CPR-P22**		Mod. Cod.	SFA-P4 249900014		**€ 18,00**	SFA-P5 249900015		**€ 24,00**	SFA-P6 249900016		**€ 29,00**
SFA-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**		Mod. Cod.	SFA-K1 249900021		**€ 19,00**	SFA-K2 249900022		**€ 25,00**	SFA-K3 249900023		**€ 30,00**
		Compatibilità/y **CPR-K2, CPR-K22**		Mod. Cod.	SFA-K4 249900024		**€ 19,00**	SFA-K5 249900025		**€ 25,00**	SFA-K6 249900026		**€ 30,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	15 - 35	17 - 42	16 - 38	23 - 55	27 - 66	25 - 60	22 - 54	28 - 66	25 - 60
SFC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**		Mod. Cod.P	SFC-Z1 249900031		**€ 43,00**	SFC-Z2 249900032		**€ 57,00**	SFC-Z3 249900033		**€ 73,00**
SFC-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**		Mod. Cod.P	SFC-P1 249900041		**€ 52,00**	SFC-P2 249900042		**€ 71,00**	SFC-P3 249900043		**€ 93,00**
SFC-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**		Mod. Cod.P	SFC-K1 249900051		**€ 54,00**	SFC-K2 249900052		**€ 73,00**	SFC-K3 249900053		**€ 95,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	20 - 37	24 - 44	22 - 41	32 - 59	38 - 70	35 - 64	31 - 58	39 - 71	35 - 64
SFD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**		Mod. Cod.P	SFD-Z1 249900061		**€ 66,00**	SFD-Z2 249900062		**€ 84,00**	SFD-Z3 249900063		**€ 96,00**
SFD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**		Mod. Cod.P	SFD-P1 249900071		**€ 91,00**	SFD-P2 249900072		**€ 116,00**	SFD-P3 249900073		**€ 135,00**
SFD-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**		Mod. Cod.P	SFD-K1 249900081		**€ 93,00**	SFD-K2 249900082		**€ 118,00**	SFD-K3 249900083		**€ 137,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	15 - 35	17 - 42	16 - 38	23 - 55	27 - 66	25 - 60	22 - 54	28 - 66	25 - 60
SFP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**		Mod. Cod.P	SFP-Z1 249900091		**€ 82,00**	SFP-Z2 249900092		**€ 96,00**	SFP-Z3 249900093		**€ 114,00**
SFP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**		Mod. Cod.P	SFP-P1 249900101		**€ 97,00**	SFP-P2 249900102		**€ 120,00**	SFP-P3 249900103		**€ 145,00**
SFP-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**		Mod. Cod.P	SFP-K1 249900111		**€ 108,00**	SFP-K2 249900112		**€ 137,00**	SFP-K3 249900113		**€ 167,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	20 - 37	24 - 44	22 - 41	32 - 59	38 - 70	35 - 64	31 - 58	39 - 71	35 - 64
SFO-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**		Mod. Cod.P	SFO-Z1 249900121		**€ 97,00**	SFO-Z2 249900122		**€ 115,00**	SFO-Z3 249900123		**€ 127,00**
SFO-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**		Mod. Cod.P	SFO-P1 249900131		**€ 113,00**	SFO-P2 249900132		**€ 139,00**	SFO-P3 249900133		**€ 158,00**
SFO-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**		Mod. Cod.P	SFO-K1 249900141		**€ 124,00**	SFO-K2 249900142		**€ 154,00**	SFO-K3 249900143		**€ 180,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU7 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm with EU7 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	28 - 58	33 - 69	31 - 64	44 - 91	53 - 100	48 - 100	43 - 90	53 -100	48 - 100
SFT-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**		Mod. Cod.P	SFT-Z1 249900151		**€ 159,00**	SFT-Z2 249900152		**€ 213,00**	SFT-Z3 249900153		**€ 264,00**
SFT-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**		Mod. Cod.P	SFT-P1 249900161		**€ 206,00**	SFT-P2 249900162		**€ 260,00**	SFT-P3 249900163		**€ 311,00**
SFT-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**		Mod. Cod.P	SFT-K1 249900171		**€ 257,00**	SFT-K2 249900172		**€ 322,00**	SFT-K3 249900173		**€ 384,00**

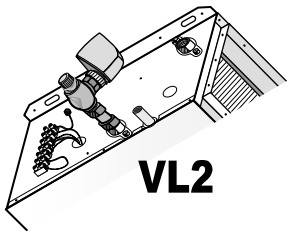
(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

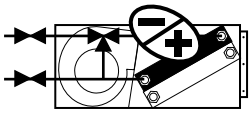
- SFA-SFC-SFD-SFP-SFO-SFT: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- SFC-SFD-SFP-SFO-SFT: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.
- SFP–SFO-SFT: Filtro estraibile da sotto, oppure (installando la sezione ruotata di 180°) estraibile da sopra. A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale, stesso prezzo.

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- SFA-SFC-SFD-SFP-SFO-SFT: Accessories suitable for air intake suction only.
- SFC-SFD-SFP-SFO-SFT: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.
- SFP–SFO-SFT: Filter removable from the lower side, or (installing the section turned of 180°) removable from the upper side. On request accessory similar with filter removable from the side of the unit, same price.

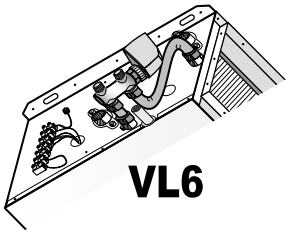


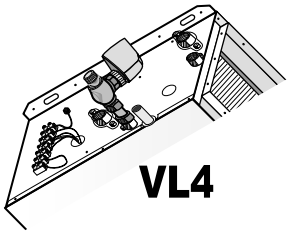


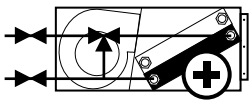


- Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi)
- Per batteria freddo (unità 4-tubi)

- For cooling/heating coil (2-pipe unit)
- For cooling coil (4-pipe unit)

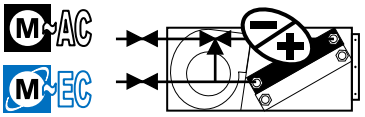




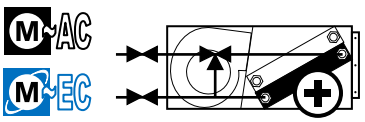


- Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi)
- Per sezioni addizionali (SRA1 – SRA2)

- For heating coil (for 4-pipe unit only)
- For additional sections (SRA1 – SRA2)



			Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) ; Per batteria freddo (unità 4-tubi) For cooling/heating coil (2-pipe unit) ; For cooling coil (4-pipe unit)					
			VL3 (3 vie – 3-way)			**VL2 (2 vie – 2-way)**		
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)			N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)		
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)			DN 3/4" M – PN 16 Bar			DN 3/4" M – PN 16 Bar		
			Kv 2,5	**Kv 4**	**Kv 6**	**Kv 2,5**	**Kv 4**	**Kv 6**
Attacchi lato utente - User side connections			DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
Raccomandata – Recommended (2)			**CPR(E) 100**	**CPR(E) 200**	**CPR(E) 300**	**CPR(E) 100**	**CPR(E) 200**	**CPR(E) 300**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 3.25-230V 249900181 **134,00**	VL 3.4-230V 249900182 **197,00**	VL 3.6-230V 249900183 **199,00**	VL 2.25-230V 249900201 **111,00**	VL 2.4-230V 249900202 **174,00**	VL 2.6-230V 249900203 **176,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 3.25-24V 249900184 **139,00**	VL 3.4-24V 249900185 **202,00**	VL 3.6-24V 249900186 **204,00**	VL 2.25-24V 249900204 **116,00**	VL 2.4-24V 249900205 **179,00**	VL 2.6-24V 249900206 **181,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 3.25-F24 249900187 **237,00**	VL 3.4-F24 249900188 **302,00**	VL 3.6-F24 249900189 **304,00**	VL 2.25-F24 249900207 **214,00**	VL 2.4-F24 249900208 **279,00**	VL 2.6-F24 249900209 **281,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 3.25-F230 249900190 **264,00**	VL 3.4-F230 249900191 **327,00**	VL 3.6-F230 249900192 **329,00**	VL 2.25-F230 249900210 **241,00**	VL 2.4-F230 249900211 **304,00**	VL 2.6-F230 249900212 **306,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0-10V	Mod. Cod. €	VL 3.25-M010 249900193 **269,00**	VL 3.4-M010 249900194 **317,00**	VL 3.6-M010 249900195 **319,00**	VL 2.25-M010 249900213 **246,00**	VL 2.4-M010 249900214 **294,00**	VL 2.6-M010 249900215 **296,00**



			Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi) ; Per sezioni addizionali (SRA1 – SRA2) For heating coil (for 4-pipe unit only) ; For additional sections (SRA1 – SRA2)					
			VL6 (3 vie – 3-way)			**VL4 (2 vie – 2-way)**		
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)			N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)		
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)			DN 3/4" M – PN 16 Bar			DN 3/4" M – PN 16 Bar		
			Kv 2,5	**Kv 4**	**Kv 6**	**Kv 2,5**	**Kv 4**	**Kv 6**
Attacchi lato utente - User side connections			DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
Raccomandata – Recommended (2)			**CPR(E) 100**	**CPR(E) 200**	**CPR(E) 300**	**CPR(E) 100**	**CPR(E) 200**	**CPR(E) 300**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 6.25-230V 249900221 **107,00**	VL 6.4-230V 249900222 **170,00**	VL 6.6-230V 249900223 **172,00**	VL 4.25-230V 249900241 **94,00**	VL 4.4-230V 249900242 **157,00**	VL 4.6-230V 249900243 **159,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 6.25-24V 249900224 **112,00**	VL 6.4-24V 249900225 **175,00**	VL 6.6-24V 249900226 **177,00**	VL 4.25-24V 249900244 **99,00**	VL 4.4-24V 249900245 **162,00**	VL 4.6-24V 249900246 **164,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 6.25-F24 249900227 **210,00**	VL 6.4-F24 249900228 **275,00**	VL 6.6-F24 249900229 **277,00**	VL 4.25-F24 249900247 **197,00**	VL 4.4-F24 249900248 **262,00**	VL 4.6-F24 249900249 **264,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 6.25-F230 249900230 **237,00**	VL 6.4-F230 249900231 **300,00**	VL 6.6-F230 249900232 **302,00**	VL 4.25-F230 249900250 **224,00**	VL 4.4-F230 249900251 **287,00**	VL 4.6-F230 249900252 **289,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0-10V	Mod. Cod. €	VL 6.25-M010 249900233 **242,00**	VL 6.4-M010 249900234 **290,00**	VL 6.6-M010 249900235 **292,00**	VL 4.25-M010 249900253 **229,00**	VL 4.4-M010 249900254 **277,00**	VL 4.6-M010 249900255 **279,00**

(1) **DN** = Diametro Nominale ; **M** = Attacchi idraulici Gas Maschio
PN = Pressione nominale valvola ; **Kv** = Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole (Kv 2,5 – Kv 4 – Kv 6) è compatibile con qualsiasi taglia di unità (CPR 100 – CPR 200 – CPR 300). In ogni caso:
- **per valvole ON/OFF è consigliato usare valvole con alto Kv (per ridurre il più possibile le perdite di carico lato acqua).**
- **per valvole MODULANTI (incluso valvole 3 punti) è consigliato usare valvole con Kv uguale o comunque confrontabile con il Kv della batteria (perdite di carico della valvola simili a quelle della batteria per garantire una buona modulazione).**

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V

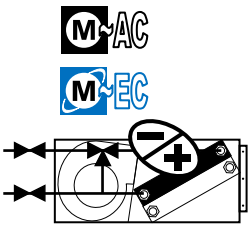
(1) **DN** = Nominal Diameter ; **M** = Male Gas water connections
PN = Valve nominal pressure ; **Kv** = Valve water pressure drop factor

(2) Each valve kit (Kv 2,5 – Kv 4 – Kv 6) is suitable for any unit size (CPR 100 – CPR 200 – CPR 300). Anyway:
- **with ON/OFF valve it is recommended to use valves with high Kv (in order to reduce as much as possible the water pressure drops).**
- **with MODULATING valves (including 3 point valves also) it is recommended to use valves with Kv equal or comparable with the one of the coil (valve's pressure drops value must be similar to the one of the coil in order to guarantee a good modulation).**

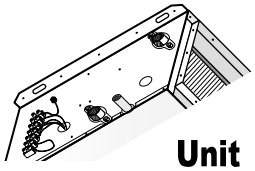
3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

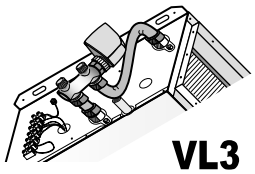
Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).

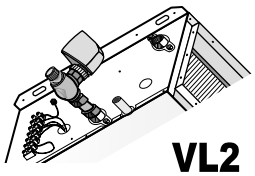
VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Transformer 230V-24V not included



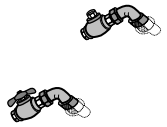
- Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi)
- Per batteria freddo (unità 4-tubi)
- For cooling/heating coil (2-pipe unit)
- For cooling coil (4-pipe unit)

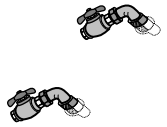


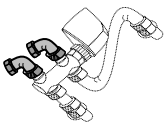


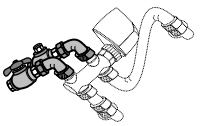


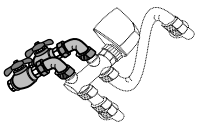


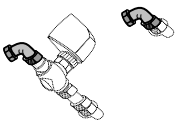


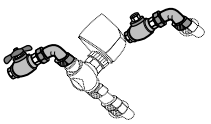


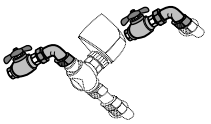


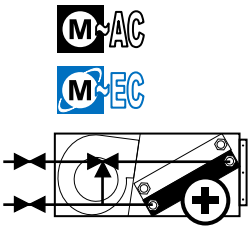




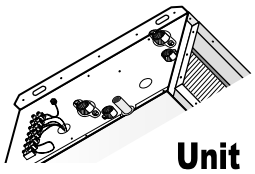


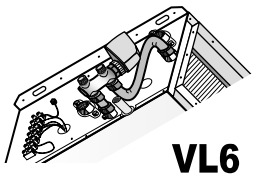


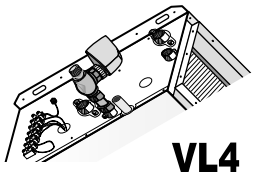




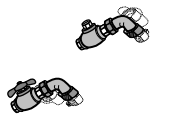
- Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi)
- Per sezioni addizionali (SRA1 – SRA2)
- For heating coil (for 4-pipe unit only)
- For additional sections (SRA1 – SRA2)

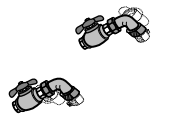


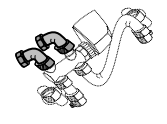


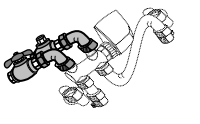


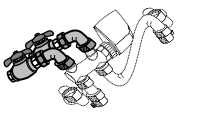


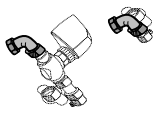


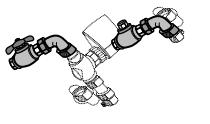


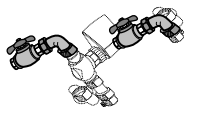








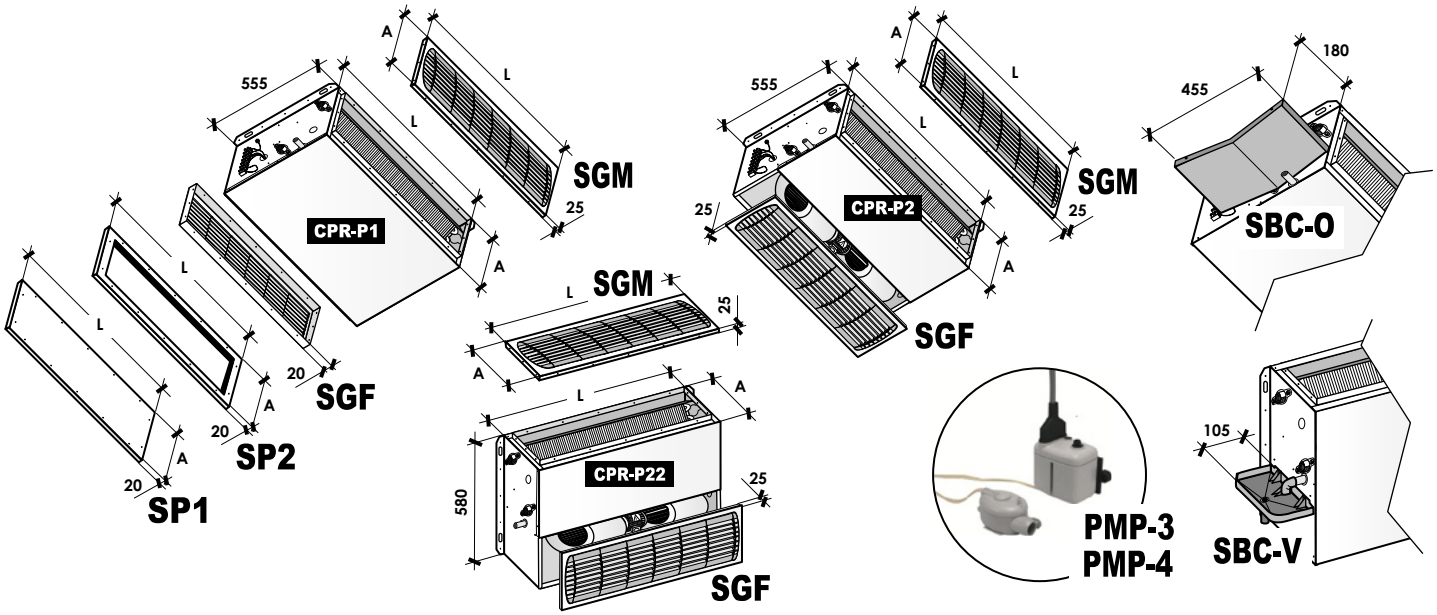




			Compatibilità/y		
Per batteria caldo/freddo (2-tubi) ; Per batteria freddo (4-tubi) **For cooling/heating coil (2-pipe) ; For cooling coil (4-pipe)**	attacchi lato utente user side connections		**Unità - Unit**	**VL 3**	**VL 2**
Kit n° 2 tubi di rame 90° No. 2 Copper pipes 90° kit	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod. €	KID-01 249900261 **40,00**	KID-04 249900262 **24,00**	KID-07 249900263 **32,00**
Kit tubi di rame 90° + 1 Valvola a sfera 3/4" (Kv=23,5) + 1 Detentore 3/4" (Kv=4,6) Copper pipes 90° kit + 1 Shut-off (ball) 3/4" (Kv=23,5) + 1 Balancing 3/4" (Kv=4,6) valves	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod. €	KID-02 249900264 **77,00**	KID-05 249900265 **61,00**	KID-08 249900266 **69,00**
Kit tubi di rame 90° + 2 Valvole a sfera 3/4" (Kv=23,5) Copper pipes 90° kit + 2 Shut-off (ball) 3/4" (Kv=23,5) valves	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod. €	KID-03 249900267 **72,00**	KID-06 249900268 **56,00**	KID-09 249900269 **64,00**
Per batteria caldo (4-tubi) ; Per sezioni addizionali (SRA1-SRA2) **For heating coil (4-pipe) ; For additional sections (SRA1-SRA2)**	attacchi lato utente user side connections		**Unità – Unit & SRA1/2**	**VL 6**	**VL 4**
Kit n° 2 tubi di rame 90° No. 2 Copper pipes 90° kit	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod. €	KID-11 249900271 **28,00**	KID-14 249900272 **20,00**	KID-17 249900273 **16,00**
Kit tubi di rame 90° + 1 Valvola a sfera 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore 1/2" (Kv=2,5) Copper pipes 90° kit + 1 Shut-off (ball) 1/2" (Kv=14,6) + 1 Balancing 1/2" (Kv=2,5) valves	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod. €	KID-12 249900274 **52,00**	KID-15 249900275 **44,00**	KID-18 249900276 **48,00**
Kit tubi di rame 90° + 2 Valvole a sfera 1/2" (Kv=14,6) Copper pipes 90° kit + 2 Shut-off (ball) 1/2" (Kv=14,6) valves	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod. €	KID-13 249900277 **52,00**	KID-16 249900278 **44,00**	KID-19 249900279 **48,00**

Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio sull'unità. A seconda del codice, includono: 1 valvola di regolazione + 1 servocomando + kit raccordi rame + kit nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico ; Valvole a sfera ; Valvole di bilanciamento ; ecc.

All kits include necessary components to mount the valve on the unit. Depending on the code, they include: 1 regulation valve + 1 actuator + copper pipes kit + connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring ; Ball valves ; Balancing valve ; etc.



Compatibilità/y		**CPR, CPRE**		**122-124**	**132-134**	**142**	**222-224**	**232-234**	**242**	**322-324**	**332-334**	**342**
versioni – versions: **Z - P**		**L x A**	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**		**L x A**	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
Pannello in lamiera con griglia aspirazione aria in ABS + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Solo per bocca aspirazione aria **Steel panel with ABS air intake grill + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Only for air intake outlet**												
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(2)	26 - 47	31 - 56	29 - 51	41 - 73	49 - 88	45 - 80	40 - 72	50 - 88	45 - 80
SGF-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod.	SGF-Z1		**€ 47,00**	SGF-Z2		**€ 70,00**	SGF-Z3		**€ 98,00**
			Cod.	249900281			249900282			249900283		
		Compatibilità/y **CPR-Z2, CPR-Z22**	Mod.	SGF-Z4		**€ 47,00**	SGF-Z5		**€ 70,00**	SGF-Z6		**€ 98,00**
			Cod.	249900284			249900285			249900286		
SGF-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod.	SGF-P1		**€ 51,00**	SGF-P2		**€ 76,00**	SGF-P3		**€ 108,00**
			Cod.	249900291			249900292			249900293		
		Compatibilità/y **CPR-P2, CPR-P22**	Mod.	SGF-P4		**€ 51,00**	SGF-P5		**€ 76,00**	SGF-P6		**€ 108,00**
			Cod.	249900294			249900295			249900296		
SGF-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod.	SGF-K1		**€ 58,00**	SGF-K2		**€ 86,00**	SGF-K3		**€ 122,00**
			Cod.	249900301			249900302			249900303		
		Compatibilità/y **CPR-K2, CPR-K22**	Mod.	SGF-K4		**€ 58,00**	SGF-K5		**€ 86,00**	SGF-K6		**€ 122,00**
			Cod.	249900304			249900305			249900306		
Pannello in lamiera con griglia mandata aria in ABS ; Senza filtro aria ; Solo per bocca mandata aria **Steel panel with ABS air supply grill ; Without air filter ; Only for air supply outlet**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	12	14	13	18	22	20	18	22	20
SGM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.	SGM-Z1		**€ 40,00**	SGM-Z2		**€ 63,00**	SGM-Z3		**€ 91,00**
			Cod.	249900311			249900312			249900313		
SGM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**	Mod.	SGM-P1		**€ 43,00**	SGM-P2		**€ 68,00**	SGM-P3		**€ 101,00**
			Cod.	249900321			249900322			249900323		
SGM-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**	Mod.	SGM-K1		**€ 50,00**	SGM-K2		**€ 78,00**	SGM-K3		**€ 114,00**
			Cod.	249900331			249900332			249900333		
Pannello chiuso/cieco – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) **Closed/blank panel – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side)**												
SP1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod.(1)	SP1-Z1-A		**€ 54,00**	SP1-Z2-A		**€ 66,00**	SP1-Z3-A		**€ 76,00**
			Cod.P	249900981			249900982			249900983		
SP1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod.(1)	SP1-P1-A		**€ 68,00**	SP1-P2-A		**€ 83,00**	SP1-P3-A		**€ 95,00**
			Cod.P	249900991			249900992			249900993		
SP1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod.(1)	SP1-K1-A		**€ 106,00**	SP1-K2-A		**€ 129,00**	SP1-K3-A		**€ 149,00**
			Cod.P	249901001			249901002			249901003		
Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST" **Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an "ST" damper**												
SP2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod.(1)	SP2-Z1-A		**€ 68,00**	SP2-Z2-A		**€ 83,00**	SP2-Z3-A		**€ 96,00**
			Cod.P	249901011			249901012			249901013		
SP2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod.(1)	SP2-P1-A		**€ 81,00**	SP2-P2-A		**€ 100,00**	SP2-P3-A		**€ 115,00**
			Cod.P	249901021			249901022			249901023		
SP2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod.(1)	SP2-K1-A		**€ 119,00**	SP2-K2-A		**€ 146,00**	SP2-K3-A		**€ 169,00**
			Cod.P	249901031			249901032			249901033		

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(2) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

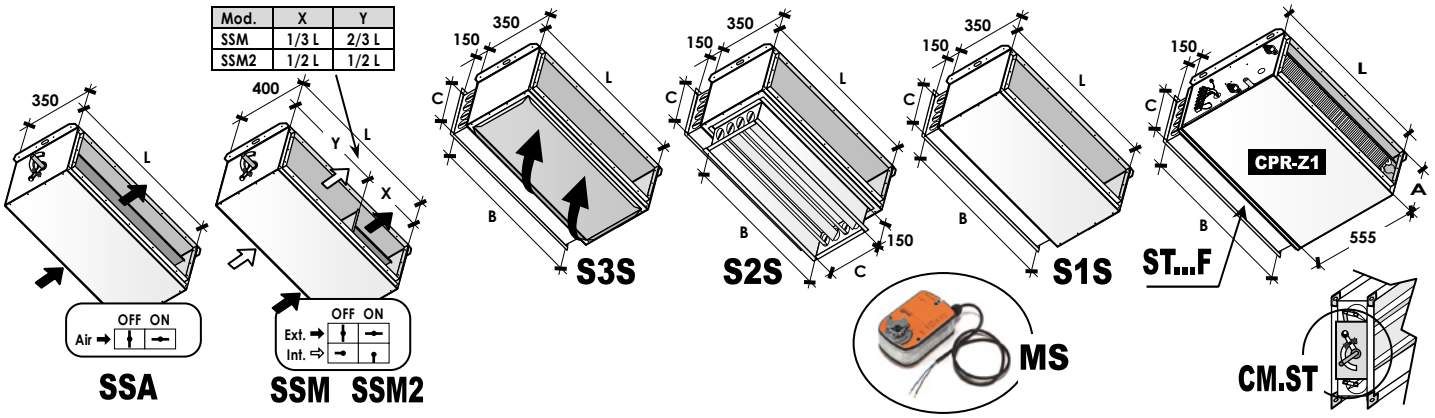
- SP1-SP2: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- SP1-SP2: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.

Mod.			Cod.	**€**
BACINELLE AUSILIARIE E POMPE CONDENSA – AUXILIARY DRAIN PANS AND CONDENSATE PUMPS				
SBC-O	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni ORIZZONTALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in lamiera zincata, Coibentata made of galvanized steel, Insulated	249900341	**20,00**
SBC-O.304	Auxiliary drain pan (suitable for all HORIZONTAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	249900343	**41,00**
SBC-V	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni VERTICALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in materiale plastico made of plastic material	249900342	**21,00**
SBC-V.304	Auxiliary drain pan (suitable for all VERTICAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	249900344	**43,00**
PMP-3	Pompa condensa provvista di contatto allarme 8A (250V). Portata acqua: max 8 l/h (0m.c.a.); 6,5 l/h (1m.c.a.); 4 l/h (3m.c.a.); 0 l/h (6m.c.a.)	Idonea per tutte le versioni **ORIZZONTALI** Suitable for all **HORIZONTAL** versions	249900351	**220,00**
PMP-4	Condensate pump provided with 8A (250V) alarm contact. Water flow: max 8 l/h (0m.w.c.); 6,5 l/h (1m.w.c.); 4 l/h (3m.w.c.); 0 l/h (6m.w.c.)	Idonea per tutte le versioni **VERTICALI** (suitable for all **VERTICAL** versions)	249900352	**225,00**



Compatibilità/y		CPR, CPRE		122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**		**L x A**	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**		**L x A**	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
Serranda di regolazione - Regulation louver		**B x C**	mm	B=700 x C=210			B=1.100 x C=210			B=1.500 x C=210		
Sezione con serranda aria con chiusura 0-100% (serranda con comando manuale - predisposta per la motorizzazione) **Section with air louver, closing 0-100% (louver with manual control - can be motorized)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	< 10	< 10	< 10	14	16	15	13	17	15
SSA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	SSA-Z1 249900391	**€ 180,00**		SSA-Z2 249900392	**€ 234,00**		SSA-Z3 249900393	**€ 288,00**	
SSA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod. Cod.	SSA-P1 249900401	**€ 227,00**		SSA-P2 249900402	**€ 295,00**		SSA-P3 249900403	**€ 363,00**	
SSA-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod. Cod.	SSA-K1 249900411	**€ 267,00**		SSA-K2 249900412	**€ 343,00**		SSA-K3 249900413	**€ 420,00**	
1/3-2/3	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-33% - aria int. 100-67%, o viceversa) (2 serrande coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-33% - internal air 100-67%, or vice versa) (2 coupled louvers with manual control, can be motorized)**											
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	13	15	14	20	24	22	20	24	22
SSM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	SSM-Z1 249900361	**€ 207,00**		SSM-Z2 249900362	**€ 273,00**		SSM-Z3 249900363	**€ 340,00**	
SSM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod. Cod.	SSM-P1 249900371	**€ 266,00**		SSM-P2 249900372	**€ 350,00**		SSM-P3 249900373	**€ 434,00**	
SSM-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod. Cod.	SSM-K1 249900381	**€ 312,00**		SSM-K2 249900382	**€ 406,00**		SSM-K3 249900383	**€ 501,00**	
1/2-1/2	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-100% - aria int. 100-0%, o viceversa) (2 serrande uguali coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-100% - internal air 100-0%, or vice versa) (2 equal coupled louvers with manual controls, can be motorized)**											
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	20	24	22	32	38	35	31	39	35
SSM2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	SSM2-Z1 249900364	**€ 210,00**		SSM2-Z2 249900365	**€ 277,00**		SSM2-Z3 249900366	**€ 345,00**	
SSM2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod. Cod.	SSM2-P1 249900374	**€ 270,00**		SSM2-P2 249900375	**€ 355,00**		SSM2-P3 249900376	**€ 441,00**	
SSM2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod. Cod.	SSM2-K1 249900384	**€ 317,00**		SSM2-K2 249900385	**€ 412,00**		SSM2-K3 249900386	**€ 509,00**	
(1) Sezione con apertura inferiore + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione) **Lower side open section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	15	17	16	23	27	25	22	28	25
Serranda di taratura – Air damper			No.x Mod.	1x ST.700x210			1x ST.1100x210			1x ST.1500x210		
S3S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	S3S-Z1 249900481	**€ 319,00**		S3S-Z2 249900482	**€ 406,00**		S3S-Z3 249900483	**€ 493,00**	
S3S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod. Cod.	S3S-P1 249900491	**€ 367,00**		S3S-P2 249900492	**€ 468,00**		S3S-P3 249900493	**€ 569,00**	
S3S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod. Cod.	S3S-K1 249900501	**€ 405,00**		S3S-K2 249900502	**€ 515,00**		S3S-K3 249900503	**€ 625,00**	
Sezione chiusa + 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda sotto + 1 serranda dietro) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione **Closed section + 2 Regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	15	17	16	23	27	25	22	28	25
Serranda di taratura – Air damper			No.x Mod.	2x ST.700x210			2x ST.1100x210			2x ST.1500x210		
S2S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	S2S-Z1 249900451	**€ 451,00**		S2S-Z2 249900452	**€ 571,00**		S2S-Z3 249900453	**€ 691,00**	
S2S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod. Cod.	S2S-P1 249900461	**€ 499,00**		S2S-P2 249900462	**€ 633,00**		S2S-P3 249900463	**€ 767,00**	
S2S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod. Cod.	S2S-K1 249900471	**€ 537,00**		S2S-K2 249900472	**€ 680,00**		S2S-K3 249900473	**€ 823,00**	
Sezione chiusa + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione) **Closed section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	15	17	16	23	27	25	22	28	25
Serranda di taratura – Air damper			No.x Mod.	1x ST.700x210			1x ST.1100x210			1x ST.1500x210		
S1S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	S1S-Z1 249900421	**€ 319,00**		S1S-Z2 249900422	**€ 406,00**		S1S-Z3 249900423	**€ 493,00**	
S1S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P21**	Mod. Cod.	S1S-P1 249900431	**€ 367,00**		S1S-P2 249900432	**€ 468,00**		S1S-P3 249900433	**€ 569,00**	
S1S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K21**	Mod. Cod.	S1S-K1 249900441	**€ 405,00**		S1S-K2 249900442	**€ 515,00**		S1S-K3 249900443	**€ 625,00**	
(2) Serranda frontale (con dimensioni simili alla sezione unità), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo **Frontal damper (with dimensions similar to unit's cross-section), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	15	17	16	23	27	25	22	28	25
ST...F	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z21**	Mod. Cod.	ST.700x210F 249901041	**€ 144,00**		ST.1100x210F 249901042	**€ 177,00**		ST.1500x210F 249901043	**€ 229,00**	

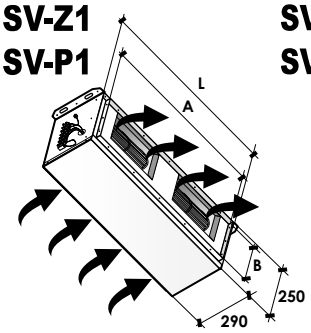
(1) S3S: A richiesta accessorio analogo con serranda inferiore ed apertura posteriore, stesso prezzo.
(2) ST...F: compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
(3) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

- SSA-SSM-SSM2-S3S-S2S-S1S-ST…F: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- SSA-SSM(2)-S3S-S2S-S1S-ST...F: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.
- **MS, CM.ST:** Le serrande delle sezioni S3S-S2S-S1S-ST… sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ambia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Motori serranda Modulanti, … (Vedi sezione AIR, paragrafo MS)

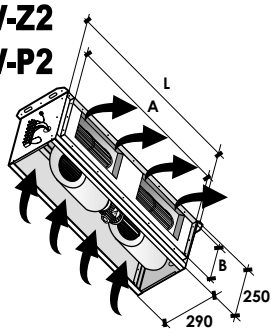
(1) S3S: On request accessory similar with louver on the lower side and rear side open, same price.
(2) ST...F: including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
(3) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- SSA-SSM-SSM2-S3S-S2S-S1S-ST…F: Accessories suitable for air intake suction only.
- SSA-SSM(2)-S3S-S2S-S1S-ST...F: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.
- **MS, CM.ST:** The dampers of sections S3S-S2S-S1S-ST ... are supplied without control (just with the rotation pin). A wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating damper motors,... is available (See AIR section, paragraph MS)

SV-Z1
SV-P1



SV-Z2
SV-P2

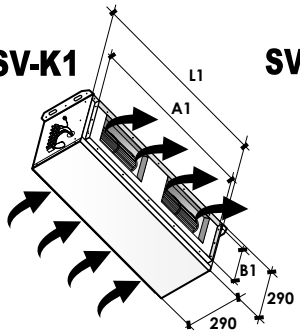


M~AC 230V

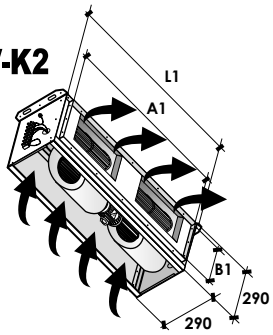
ERP COMPLIANT

ECODESIGN

SV-K1



SV-K2



La sezione ventilante può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante**, idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore AC 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

The ventilating section can be used as:

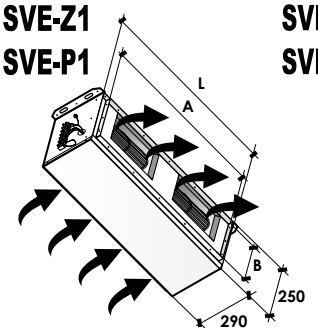
- **Ventilation section**, suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz AC motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

Compatibilità/y			**CPR**	**122/124**	**132/142/134**	**222/224**	**232/242/234**	**322/324**	**332/342/334**
Portata aria nominale – Nominal air flow		**MAX(1)**	**m³/h**	**1.200**	**1.370**	**2.385**	**2.795**	**3.125**	**3.665**
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max(2)	dB(A)	37-44-49	38-45-50	45-50-52	46-51-53	41-48-51	42-49-52
Ref. FAN-DECK Ref. MOT			Ref. Ref.	1x D160x240, C3,15, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3] 4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR		2x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3] 4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR		3x D160x240, C5, 3V, [P1-2-3], [N1-2-3] 4P, IP20, Cl.130, 3V, TH, BR	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans			No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale		MAX(3)	W	200 W		340 W		320 W	
Nominal current input		MAX(3)	A	0,90 A		1,65 A		1,50 A	
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz**					
Versioni versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	mm	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	mm	210		210		210	
Versioni versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	mm	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	mm	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	mm	250		250		250	
LFI (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		**ESP ; (Qa)**	Max	0Pa - 1.200 m³/h	0Pa - 1.370 m³/h	0Pa - 2.385 m³/h	0Pa - 2.795 m³/h	0Pa - 3.125 m³/h	0Pa - 3.665 m³/h
Limite funzionam. inferiore		**ESP ; (Qa)**	Med	0Pa - 960 m³/h	0Pa - 1.075 m³/h	0Pa - 2.160 m³/h	0Pa - 2.500 m³/h	0Pa - 2.730 m³/h	0Pa - 3.146 m³/h
Lower working limit		**ESP ; (Qa)**	Min	0Pa - 736 m³/h	0Pa - 818 m³/h	0Pa - 1.653 m³/h	0Pa - 1.849 m³/h	0Pa - 1.949 m³/h	0Pa - 2.182 m³/h
ESP **(Qa=m³/h) (1)** **Curve "Portata Aria / Pressione statica"** (alle 3 velocità Max-Med-Min) **"Air flow / Static pressure" diagrams** (at 3 speed Max-Med-Min)		**20 Pa**	Max	1.089	1.239	2.157	2.519	2.854	3.342
			Med	892	999	1.966	2.275	2.541	2.927
			Min	693	771	1.597	1.787	1.930	2.162
		40 Pa	Max	997	1.121	1.950	2.245	2.584	3.020
			Med	825	929	1.796	2.048	2.310	2.702
			Min	650	725	1.502	1.703	1.836	2.076
		60 Pa	Max	907	1.021	1.763	2.038	2.253	2.629
			Med	745	840	1.607	1.855	1.996	2.356
			Min	598	670	1.376	1.573	1.636	1.893
		80 Pa	Max	808	917	1.575	1.834	1.842	2.197
			Med	634	741	1.400	1.626	1.596	1.931
			Min	499	569	1.211	1.409	1.306	1.571
		100 Pa	Max	674	786	1.250	1.497	1.361	1.659
			Med	486	556	1.126	1.348	1.121	1.365
			Min	402	464	936	1.129	906	1.109
		120 Pa	Max	479	571	838	1.046	883	1.085
			Med	375	441	736	882	667	835
			Min	287	346	597	738	/	617
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		**ESP ; (Qa)**	Max	148Pa – 220 m³/h	152Pa - 240 m³/h	138Pa - 420 m³/h	144Pa - 460 m³/h	134Pa - 560 m³/h	138Pa - 620 m³/h
Limite funzionam. superiore		**ESP ; (Qa)**	Med	142Pa - 216 m³/h	146Pa - 235 m³/h	136Pa - 417 m³/h	142Pa - 457 m³/h	126Pa - 543 m³/h	130Pa - 602 m³/h
Upper working limit		**ESP ; (Qa)**	Min	132Pa - 208 m³/h	136Pa - 227 m³/h	132Pa – 411 m³/h	136Pa - 447 m³/h	118Pa – 525 m³/h	122Pa - 583 m³/h
SV-Z1	ZINCATA GALVANIZED		Mod. Cod. **€**	SV120-Z1 249900521 **302,00**	SV130-Z1 249900522 **325,00**	SV220-Z1 249900524 **453,00**	SV230-Z1 249900525 **476,00**	SV320-Z1 249900527 **558,00**	SV330-Z1 249900528 **581,00**
SV-Z2	ZINCATA GALVANIZED		Mod. Cod. **€**	SV120-Z2 249900531 **302,00**	SV130-Z2 249900532 **325,00**	SV220-Z2 249900534 **453,00**	SV230-Z2 249900535 **476,00**	SV320-Z2 249900537 **558,00**	SV330-Z2 249900538 **581,00**
SV-P1	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod. Cod. **€**	SV120-P1 249900541 **351,00**	SV130-P1 249900542 **374,00**	SV220-P1 249900544 **517,00**	SV230-P1 249900545 **540,00**	SV320-P1 249900547 **637,00**	SV330-P1 249900548 **660,00**
SV-P2	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod. Cod. **€**	SV120-P2 249900551 **351,00**	SV130-P2 249900552 **374,00**	SV220-P2 249900554 **517,00**	SV230-P2 249900555 **540,00**	SV320-P2 249900557 **637,00**	SV330-P2 249900558 **660,00**
SV-K1	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod. Cod. **€**	SV120-K1 249900561 **385,00**	SV130-K1 249900562 **408,00**	SV220-K1 249900564 **559,00**	SV230-K1 249900565 **582,00**	SV320-K1 249900567 **688,00**	SV330-K1 249900568 **711,00**
SV-K2	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod. Cod. **€**	SV120-K2 249900571 **385,00**	SV130-K2 249900572 **408,00**	SV220-K2 249900574 **559,00**	SV230-K2 249900575 **582,00**	SV320-K2 249900577 **688,00**	SV330-K2 249900578 **711,00**

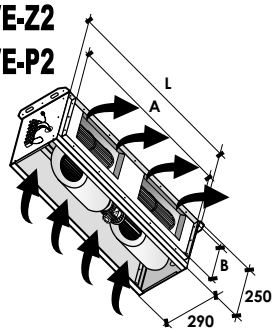
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

SVE-Z1
SVE-P1



SVE-Z2
SVE-P2

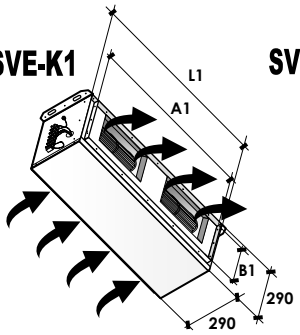


M EC 230V

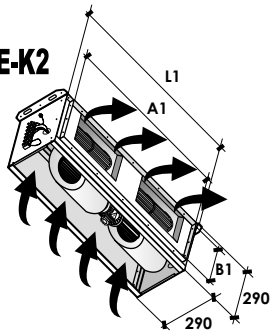
ERP COMPLIANT

ECODESIGN

SVE-K1



SVE-K2



La sezione ventilante può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante**, idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore EC-Brushless 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

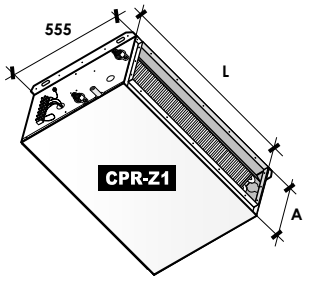
The ventilating section can be used as:

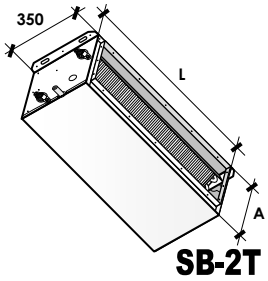
- **Ventilation section**, suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz EC-Brushless motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

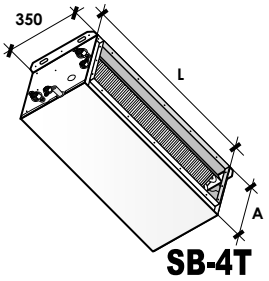
Compatibilità/y			**CPRE**	**122/124**	**132/142/134**	**222/224**	**232/242/234**	**322/324**	**332/342/334**
Portata aria nominale – Nominal air flow		**MAX(1)**	**m³/h**	**1.230**	**1.400**	**2.430**	**2.820**	**3.180**	**3.700**
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max(2)	dB(A)	13-38-50	14-39-51	21-40-53	22-41-54	17-39-52	18-40-53
Ref. FAN-DECK Ref. MOT			Ref. Ref.	1x D160x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP42, Cl.B, EP+TP, BR		2x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR		3x D160x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans			No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale		MAX(3)	W	160 W		390 W		400 W	
Nominal current input		MAX(3)	A	1,25 A		1,70 A		1,80 A	
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**					
Versioni versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	mm	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	mm	210		210		210	
Versioni versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	mm	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	mm	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	mm	250		250		250	
LFI (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		**ESP ; (Qa)**	10V	0Pa - 1.230 m³/h	0Pa - 1.400 m³/h	0Pa - 2.430 m³/h	0Pa - 2.830 m³/h	0Pa - 3.180 m³/h	0Pa - 3.700 m³/h
Limite funzionam. inferiore		**ESP ; (Qa)**	M	0Pa - 770 m³/h	0Pa - 875 m³/h	0Pa - 1.550 m³/h	0Pa - 1.805 m³/h	0Pa - 1.965 m³/h	0Pa - 2.285 m³/h
Lower working limit		**ESP ; (Qa)**	1V	0Pa - 315 m³/h	0Pa - 360 m³/h	0Pa - 675 m³/h	0Pa - 790 m³/h	0Pa - 740 m³/h	0Pa - 865 m³/h
ESP **(Qa=m³/h) (1)** **10V-Med-1V = Max-Med-Min** **Curve "Portata Aria / Pressione statica"** (alle 3 velocità Max-Med-Min) **"Air flow / Static pressure" diagrams** (at 3 speed Max-Med-Min)		**20 Pa**	10V	1.175	1.335	2.300	2.675	3.090	3.600
			M	735	835	1.470	1.710	1.910	2.220
			1V	300	340	640	745	720	840
		40 Pa	10V	1.055	1.200	2.170	2.520	3.005	3.495
			M	660	750	1.385	1.610	1.855	2.160
			1V	270	305	605	700	700	815
		60 Pa	10V	990	1.130	2.040	2.370	2.900	3.395
			M	620	705	1.300	1.510	1.790	2.095
			1V	255	290	570	660	675	790
		80 Pa	10V	920	1.045	1.890	2.215	2.760	3.265
			M	575	655	1.210	1.415	1.705	2.015
			1V	235	265	525	615	645	760
		100 Pa	10V	830	945	1.715	2.025	2.575	3.090
			M	520	590	1.095	1.295	1.590	1.910
			1V	210	240	480	565	600	720
		120 Pa	10V	1.175	1.335	1.510	1.800	2.310	2.820
			M	735	835	965	1.150	1.425	1.740
			1V	300	340	420	500	540	655
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		**ESP ; (Qa)**	10V	220Pa - 200 m³/h	225Pa - 225 m³/h	180Pa - 460 m³/h	182Pa - 465 m³/h	183Pa - 474 m³/h	186Pa - 480 m³/h
Limite funzionam. superiore		**ESP ; (Qa)**	M	212Pa - 195 m³/h	215Pa - 220 m³/h	170Pa - 450 m³/h	176Pa - 460 m³/h	176Pa - 465 m³/h	181Pa - 470 m³/h
Upper working limit		**ESP ; (Qa)**	1V	158Pa - 175 m³/h	162Pa - 190 m³/h	130Pa - 390 m³/h	145Pa - 420 m³/h	145Pa – 420 m³/h	157Pa - 440 m³/h
SVE-Z1	ZINCATA GALVANIZED		Mod. Cod. €	SVE120-Z1 249901481 **514,00**	SVE130-Z1 249901482 **537,00**	SVE220-Z1 249901484 **758,00**	SVE230-Z1 249901485 **781,00**	SVE320-Z1 249901487 **863,00**	SVE330-Z1 249901488 **886,00**
SVE-Z2	ZINCATA GALVANIZED		Mod. Cod. €	SVE120-Z2 249901491 **514,00**	SVE130-Z2 249901492 **537,00**	SVE220-Z2 249901494 **758,00**	SVE230-Z2 249901495 **781,00**	SVE320-Z2 249901497 **863,00**	SVE330-Z2 249901498 **886,00**
SVE-P1	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod. Cod. €	SVE120-P1 249901501 **563,00**	SVE130-P1 249901502 **586,00**	SVE220-P1 249901504 **822,00**	SVE230-P1 249901505 **845,00**	SVE320-P1 249901507 **942,00**	SVE330-P1 249901508 **965,00**
SVE-P2	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod. Cod. €	SVE120-P2 249901511 **563,00**	SVE130-P2 249901512 **586,00**	SVE220-P2 249901514 **822,00**	SVE230-P2 249901515 **845,00**	SVE320-P2 249901517 **942,00**	SVE330-P2 249901518 **965,00**
SVE-K1	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod. Cod. €	SVE120-K1 249901521 **597,00**	SVE130-K1 249901522 **620,00**	SVE220-K1 249901524 **864,00**	SVE230-K1 249901525 **887,00**	SVE320-K1 249901527 **993,00**	SVE330-K1 249901528 **1.016,00**
SVE-K2	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod. Cod. €	SVE120-K2 249901531 **597,00**	SVE130-K2 249901532 **620,00**	SVE220-K2 249901534 **864,00**	SVE230-K2 249901535 **887,00**	SVE320-K2 249901537 **993,00**	SVE330-K2 249901538 **1.016,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".







Compatibilità/y		CPR, CPRE		122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**		**L x A**	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**		**L x A**	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
SB-2T				**(*) Sezione batteria 2 Tubi - Comprende: 1 batteria caldo/freddo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale** **2-pipe coil section – Includes: 1 heating/cooling coil + drain pan ; Only for horizontal installation**								
Potenz. Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total	(1) W		6.010	7.480	8.590	10.300	12.900	15.000	13.600	17.200	20.200
	Sensibile - Sensible	(1) W		4.570	5.560	6.160	8.100	9.950	11.100	10.800	13.300	14.900
Potenzialità Termica - Heating capacity		(2) W		13.100	15.800	16.600	23.400	28.800	30.400	31.300	38.800	40.800
Portata acqua Water flow	Raffred. - Cooling	l/h		1.034	1.287	1.477	1.772	2.219	2.580	2.339	2.958	3.474
	Riscald. - Heating	l/h		1.127	1.359	1.428	2.012	2.477	2.614	2.692	3.337	3.509
P.d.c. acqua Water pressure drops	Raffred. - Cooling	kPa		28,7	37,8	32,2	21,0	33,0	25,0	14,0	23,0	22,0
	Riscald. - Heating	kPa		26,6	32,9	23,4	21,1	32,1	20,0	14,5	22,8	17,5
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi - Rows	No.		3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
	Attacchi - Connections	DN(*)		DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l		1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3)		m^3/h		1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4)		Pa		18	26	31	25	36	43	24	35	42
SB-Z (2T)	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		SB122-Z1	SB132-Z1	SB142-Z1	SB222-Z1	SB232-Z1	SB242-Z1	SB322-Z1	SB332-Z1	SB342-Z1
		Cod.		249900581	249900582	249900583	249900584	249900585	249900586	249900587	249900588	249900589
		€		**339**,00	**398**,00	**450**,00	**502**,00	**562**,00	**629**,00	**700**,00	**831**,00	**1.000**,00
SB-P (2T)	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.		SB122-P1	SB132-P1	SB142-P1	SB222-P1	SB232-P1	SB242-P1	SB322-P1	SB332-P1	SB342-P1
		Cod.		249900591	249900592	249900593	249900594	249900595	249900596	249900597	249900598	249900599
		€		**401**,00	**460**,00	**512**,00	**583**,00	**643**,00	**710**,00	**798**,00	**930**,00	**1.099**,00
SB-K (2T)	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.		SB122-K1	SB132-K1	SB142-K1	SB222-K1	SB232-K1	SB242-K1	SB322-K1	SB332-K1	SB342-K1
		Cod.		249900601	249900602	249900603	249900604	249900605	249900606	249900607	249900608	249900609
		€		**441**,00	**501**,00	**553**,00	**635**,00	**695**,00	**762**,00	**861**,00	**993**,00	**1.162**,00
SB-4T				**(*) Sezione batteria 4 Tubi - Comprende: 1 batteria freddo + 1 batteria caldo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale** **4-pipe coil section – Includes: 1 cooling coil + 1 heating coil + drain pan ; Only for horizontal installation**								
Potenz. Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total	(1) W		5.830	7.220		9.960	12.400		13.200	16.600	
	Sensibile - Sensible	(1) W		4.420	5.350		7.830	9.530		10.400	12.800	
Potenzialità Termica - Heating capacity		(2) W		6.610	6.970		11.600	12.200		15.500	16.400	
Portata acqua Water flow	Raffred. - Cooling	l/h		1.003	1.242		1.713	2.133		2.270	2.855	
	Riscald. - Heating	l/h		568	599		998	1.049		1.333	1.410	
P.d.c. acqua Water pressure drops	Raffred. - Cooling	kPa		27,0	35,2		19,6	30,5		13,2	21,4	
	Riscald. - Heating	kPa		37,8	41,4		34,5	37,5		32,0	35,0	
Batteria freddo Cooling coil	Ranghi - Rows	No.		3R	3R	\	3R	3R	\	3R	3R	\
	Attacchi - Connections	DN(*)		DN 3/4" F	DN 3/4" F		DN 3/4" F	DN 3/4" F		DN 3/4" F	DN 3/4" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l		1,95	1,96		2,86	2,87		3,75	3,76	
Batteria caldo Heating coil	Ranghi - Rows	No.		1R	1R		1R	1R		1R	1R	
	Attacchi - Connections	DN(*)		DN 1/2" F	DN 1/2" F		DN 1/2" F	DN 1/2" F		DN 1/2" F	DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l		0,55	0,55		0,79	0,79		1,05	1,05	
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3)		m^3/h		1.050	1.140		2.000	2.170		2.670	2.930	
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4)		Pa		26	34		34	46		34	46	
SB-Z (4T)	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		SB124-Z1	SB134-Z1		SB224-Z1	SB234-Z1		SB324-Z1	SB334-Z1	
		Cod.		249900611	249900612	\	249900614	249900615	\	249900617	249900618	\
		€		**475**,00	**535**,00		**675**,00	**734**,00		**929**,00	**1.060**,00	
SB-P (4T)	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.		SB124-P1	SB134-P1		SB224-P1	SB234-P1		SB324-P1	SB334-P1	
		Cod.		249900621	249900622	\	249900624	249900625	\	249900627	249900628	\
		€		**537**,00	**597**,00		**755**,00	**815**,00		**1.027**,00	**1.159**,00	
SB-K (4T)	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.		SB124-K1	SB134-K1		SB224-K1	SB234-K1		SB324-K1	SB334-K1	
		Cod.		249900631	249900632	\	249900634	249900635	\	249900637	249900638	\
		€		**578**,00	**638**,00		**807**,00	**867**,00		**1.090**,00	**1.222**,00	

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Raffreddamento: Temperatura aria 27°Cb.s, 19°Cb.u. – Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(2) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) (2) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(4) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (3), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

- SB-2T, SB-4T : A richiesta accessorio analogo idoneo per installazione verticale, prezzo diverso.

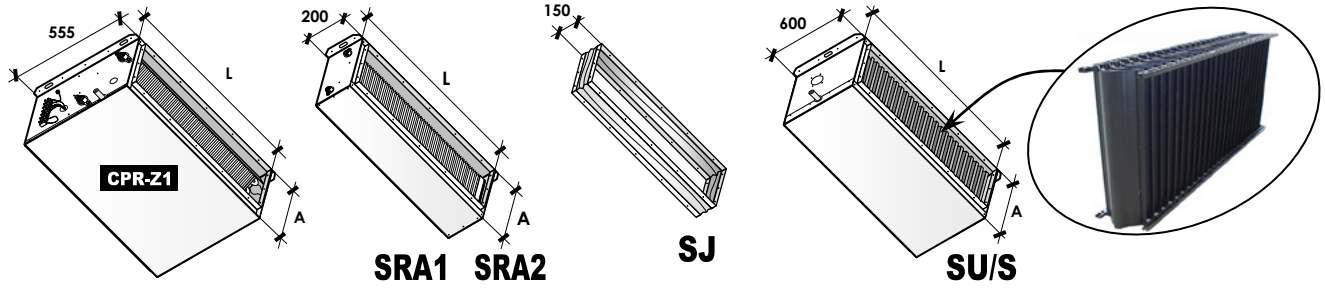
(*) Sezione batteria idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Cooling: Air temperature: 27°Cd.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temperature 7/12°C – Air flow of reference shoed (3).
(2) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) (2) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(4) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (3), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

- SB-2T, SB-4T : On request similar accessory suitable for vertical installation, Different price

(*) Coil section suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).



SRA1 SRA2 **SJ** **SU/S**

Compatibilità/y			CPR, CPRE	122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**			L x A mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**			L x A mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
1R	**Sezione riscaldamento addizionale con batteria ad acqua 1 rango (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2-Tubi)** **Additional Heating section with 1 row water coil (To realise 4-pipe system, from 2-Pipe system unit)**											
Potenzialità Termica - Heating capacity			(1) W	6.810	7.210	7.010	11.940	12.680	12.310	15.920	17.020	16.470
Portata acqua - Water flow			l/h	585	620	603	1.027	1.090	1.059	1.369	1.464	1.417
P.d.c. acqua - Water pressure drops			kPa	39,5	44,3	41,9	35,9	40,5	38,2	33,0	37,7	35,3
Batteria caldo Heating coil		Ranghi - Rows	No.	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R
		Attacchi - Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
		Contenuto acqua – Water volume	l	0,55	0,55	0,55	0,79	0,79	0,79	1,05	1,05	1,05
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)			m^3/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)			Pa	10	12	11	13	16	14	13	16	14
SRA1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(4)	SRA1-Z1-M	**€ 192,00**		SRA1-Z2-M	**€ 247,00**		SRA1-Z3-M	**€ 318,00**	
			Cod.P	249900711			249900712			249900713		
SRA1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**	Mod.(4)	SRA1-P1-M	**€ 228,00**		SRA1-P2-M	**€ 293,00**		SRA1-P3-M	**€ 376,00**	
			Cod.P	249900721			249900722			249900723		
SRA1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**	Mod.(4)	SRA1-K1-M	**€ 257,00**		SRA1-K2-M	**€ 327,00**		SRA1-K3-M	**€ 416,00**	
			Cod.P	249900731			249900732			249900733		
2R	**Sezione riscaldamento addizionale con batteria ad acqua 2 ranghi (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2-Tubi)** **Additional Heating section with 2 rows water coil (To realise 4-pipe system, from 2-Pipe system unit)**											
Potenzialità Termica - Heating capacity			(1) W	10.950	11.600	11.280	19.500	20.700	20.100	26.000	27.800	26.910
Portata acqua - Water flow			l/h	942	998	970	1.677	1.780	1.729	2.236	2.391	2.314
P.d.c. acqua - Water pressure drops			kPa	34,1	38,3	36,2	27,0	30,4	28,7	21,6	24,7	23,1
Batteria caldo Heating coil		Ranghi - Rows	No.	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
		Attacchi - Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
		Contenuto acqua – Water volume	l	1,09	1,09	1,09	1,60	1,60	1,60	2,09	2,09	2,09
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)			m^3/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)			Pa	16	19	17	25	30	27	25	31	28
SRA2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(4)	SRA2-Z1-M	**€ 318,00**		SRA2-Z2-M	**€ 368,00**		SRA2-Z3-M	**€ 456,00**	
			Cod.P	249900741			249900742			249900743		
SRA2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**	Mod.(4)	SRA2-P1-M	**€ 355,00**		SRA2-P2-M	**€ 414,00**		SRA2-P3-M	**€ 513,00**	
			Cod.P	249900751			249900752			249900753		
SRA2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**	Mod.(4)	SRA2-K1-M	**€ 383,00**		SRA2-K2-M	**€ 448,00**		SRA2-K3-M	**€ 555,00**	
			Cod.P	249900761			249900762			249900763		
(5) Giunto antivibrante (semplice, senza flange canale) **Anti-vibration junction (simple, without duct flanges)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
SJ-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(4)	SJ-Z1-M	**€ 93,00**		SJ-Z2-M	**€ 128,00**		SJ-Z3-M	**€ 163,00**	
			Cod.P	249900861			249900862			249900863		
SJ-P	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**	Mod.(4)	SJ-P1-M	**€ 94,00**		SJ-P2-M	**€ 129,00**		SJ-P3-M	**€ 164,00**	
			Cod.P	249900864			249900865			249900866		
SJ-K	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**	Mod.(4)	SJ-K1-M	**€ 96,00**		SJ-K2-M	**€ 132,00**		SJ-K3-M	**€ 167,00**	
			Cod.P	249900881			249900882			249900883		
(6) Sezione con bacinella + Separatore di gocce idonea per inserimento umidificazione a vapore (umidificatore non fornito) – Internamente coibentata **Section with drain pan + Droplet separator suitable for steam humidifying treatment (humidifier not provided) – Internal insulation**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	12	15	13	19	23	21	19	23	21
SU/S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1, CPR-Z2**	Mod.(4)	SU/S-Z1-M	**€ 304,00**		SU/S-Z2-M	**€ 417,00**		SU/S-Z3-M	**€ 520,00**	
			Cod.P	249900834			249900835			249900836		
SU/S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1, CPR-P2**	Mod.(4)	SU/S-P1-M	**€ 374,00**		SU/S-P2-M	**€ 507,00**		SU/S-P3-M	**€ 633,00**	
			Cod.P	249900844			249900845			249900846		
SU/S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1, CPR-K2**	Mod.(4)	SU/S-K1-M	**€ 428,00**		SU/S-K2-M	**€ 573,00**		SU/S-K3-M	**€ 710,00**	
			Cod.P	249900854			249900855			249900856		

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (2), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

(4)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

- SRA1, SRA2, SJ, SU/S: A richiesta accessorio analogo per bocca aspirazione versioni Z2-Z22, P2-P22, K2-K22, stesso prezzo.

(5) Accessori SJ-Z/P/K compatibili per versioni Z/P/K ma realizzati con terminali zincati (Z)
(6) Per approfondimenti rif. alla selezione Umidificatori, vedi sez. REG, paragrafo UMIDIFICATORI.

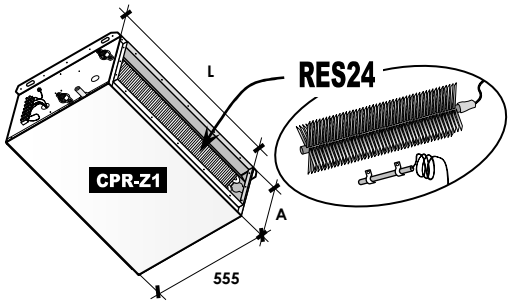
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (2), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

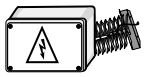
(4)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

- SRA1, SRA2, SJ, SU/S: On request accessory similar for air intake suction versions Z2-Z22, P2-P22, K2-K22, same price.

(5) Accessories SJ-Z/P/K compatible for version Z/P/K but made with terminals in galvanized steel (Z)
(6) For further informations on Humidifiers selection, check section REG, paragraph HUMIDIFIERS.



QR0/1/2



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)

CARATTERISTICHE RESISTENZE ELETTRICHE

- Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.
- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi. Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento delle resistenze elettriche: 350°C.

Nota: Per un buon funzionamento di un sistema, quando sono presenti le resistenze elettriche è obbligatoria una velocità aria sulla "RES" > 1 m/s e la funzione post-ventilazione (min. 300 sec, oppure ventilazione sempre attiva), vedi es. regolatori "CR25/26".

ELECTRICAL HEATERS CHARACTERISTICS

- Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.
- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages. Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- Electrical heaters Max working temperature: 350°C.

Note: For a correct operation of the system, when are installed electric heaters, it is mandatory to have air speed on the "RES" > 1 m/s and the post-ventilation function (min. 300 sec, or ventilation always on), see ex. "CR25/26" controllers.

RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATA ALL'INTERNO DELL'UNITA'

Per piccole potenze la soluzione più semplice ed economica è la resistenza elettrica RES integrata direttamente all'interno dell'unità, installata immediatamente post la batteria ad acqua. In questo modo l'unità rimane più compatta e si risparmia l'acquisto del box SRE1.
Compatibilità sia per unità 2-Tubi (con 1 sola batteria), sia per unità 4-Tubi (con 2 batterie).
Nota: Questa soluzione deve essere richiesta in fase di acquisto dell'unità, poiché la resistenza viene installata e collaudata direttamente dal costruttore in fase di costruzione, ottenendo così un prodotto completo e testato in fabbrica.

ELECTRICAL HEATER INTEGRATED INSIDE THE UNIT

For low capacities, it is possible to require "RES" Electrical heaters integrated inside the water coil section, installed immediately after the water coil. In this way the unit will be more compact and it will be cheaper than to purchase box SRE1.
Compatibility for both 2-Pipe (1 coil) and 4-Pipe units (2 coils).
Note: This solution must be required when purchasing the unit, as the electric resistance will be installed and tested directly by the manufacturer, when assembling, getting a complete and tested product at the factory.

RES — **Resistenza elettrica integrata all'interno dell'unità + termostato sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS1, Monostadio**
Electrical heater integrated inside the unit + "TS" safety thermostat (without power relay) + MRS1 terminal board, Single-stage

Mod.	Potenza Power	Alimentazione elettrica Power supply	Assorb.Elettr. Resist. El.heaters current IN	Ref. RES	Compatibilità/y	Cod.	€
RES24 (0,7/230)	700 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	3,1 A	1R700(1000),(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900641	**104,00**
RES24 (1/230)	1.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	4,4 A	1R1000(1500),(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900642	**109,00**
RES24 (1,5/230)	1.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	6,6 A	1R1500(2000),(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900643	**130,00**
RES24 (2/230)	2.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	8,7 A	1R(1500)2000,(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900644	**130,00**
RES24 (2,5/230)	2.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	10,9 A	1R(1000)1500+1R1000(1500),(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900649	**183,00**
RES24 (3/230)	3.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	13,1 A	2R1500(2000),(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900657	**225,00**
RES24 (3,5/230)	3.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	15,3 A	1R(1500)2000+1R1500(2000),(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900658	**225,00**
RES24 (4/230)	4.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	17,4 A	2R(1500)2000,(M2)	CPR(E) 100-200-300	249900659	**225,00**
RES24-1 (3/230)	3.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	13,1 A	1R(2000)3000,(M2)	CPR(E) 200-300	249900645	**135,00**
RES24-1 (4/230)	4.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	17,4 A	2R2000(3000),(M2)	CPR(E) 200-300	249900646	**235,00**
RES24 (5/230)	5.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	21,8 A	1R(2000)3000+1R2000(3000),(M2)	CPR(E) 200-300	249900647	**235,00**
RES24 (6/230)	6.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	26,1 A	2R(2000)3000(M2)	CPR(E) 200-300	249900648	**235,00**

SEZIONE RISCALDAMENTO ADDIZIONALE CON RESISTENZE ELETTRICHE

Per potenze elevate, o quando richiesta una sezione separata, disponibile la sezione elettrica SRE: Resistenze elettriche assemblate su un telaio in acciaio zincato, installato all'interno di un Box (SRE1) realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).

- A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz secondo quanto richiesto.
- Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (n° 1 "TS" per ogni singolo stadio) + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
- Per cablaggio 400Vac/3Ph+N/50-60Hz è obbligatorio installare un numero di resistenze multiplo di 3 per ogni singolo stadio di potenza (n° RES: 3min-6-9max).
- Per una realizzazione a "regola d'arte" è sconsigliato installare più di 9 RES per singolo banco/stadio. Consigliamo al max 9 RES per banco (se ad es. sono richieste 12RES, consigliato realizzare 2 stadi da 6RES opp. 1 da 3 + 1 da 9).
- Standard morsettiera MRS5 inclusa, senza relè di potenza e senza interruttore magnetotermico generale. A richiesta quadro elettrico di potenza per sezione con resistenze elettriche (caratteristiche e prezzi su sezione "ELECTR-QR0/1/2…").
- Dunque al max 1 banco/stadio sarà costituito da: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (o QR1/2)

E' possibile configurare la sezione riscaldamento elettrica "SRE" sommando il Box SRE1 + numero di resistenze RES desiderato + 1 termostato TS per ogni singolo stadio di potenza richiesto. E' così possibile ottenere sezioni con:

- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230Vac monofase, sia con 400Vac trifase), compatibilmente con il MAX numero di Resistenze installabili**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc. stadi)**

PRECONFIGURATI: Vengono infine proposte alcune sezioni elettriche SRE/230 e SRE/400 standard (già configurate con la potenza indicata, monostadio).

ADDITIONAL HEATING SECTION WITH ELECTRICAL HEATERS

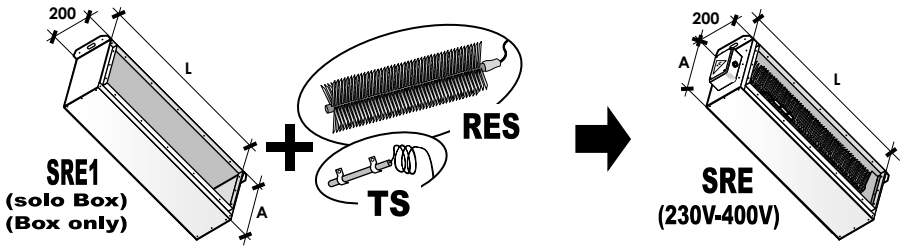
With high capacities, or when a separate section is required, the SRE electrical section is available: Electrical heaters assembled on galvanized steel frame, installed inside a Box (SRE1) made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).

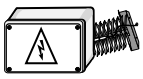
- Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz.
- Each single stage is provided with one "TS" safety thermostat with automatic reset (no. 1 "TS" each single stage) + (only on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
- With 400Vac/3Ph+N/50-60Hz connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3 per each power stage (no. RES: 3min-6-9max).
- For a perfect work it is not recommended to install more than 9 RES for a single bench/stage. We recommend at most 9 RES per bench (if, for example, 12RES are required, we recommend 2 stages of 6RES or 1 of 3 + 1 of 9).
- Standard MRS5 terminal board included, without power relay and without general magnetothermic switch. On request electrical power board for electrical heating section (specifications and prices in the "ELECTR-QR0/1/2…" section).
- Therefore at max 1 bench/stage will consist of: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (or QR1/2)

It is possible to configure the "SRE" electric heating section by adding the SRE1 Box + wished number of RES resistors + 1 TS thermostat per each single power stage required. It is thus possible to obtain sections with:

- **any capacity (power supply 230Vac single phase or 400Vac three-phase either), compatibly with the MAX number of installable electrical heaters**
- **any wished nr. of power stages (single stage, double stages, 3-4-etc. stages)**

PRECONFIGURATED: some electrical sections are proposed SRE/230 and SRE/400 standard (already configurated with indicated capacity, single-stage).



QR0/1/2 

Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)

Compatibilità/y			**CPR, CPRE**		**122-124**	**132-134**	**142**	**222-224**	**232-234**	**242**	**322-324**	**332-334**	**342**
versioni – versions: **Z - P**			**L x A**	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**			**L x A**	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
BOX Sezione elettrica (SOLO CASSA DI COPERTURA che contiene le resistenze elettriche) - Resistenze "RES" escluse: accessorio addizionale **Electrical heater BOX (ONLY COVER CASING that contain the electrical heaters) - Excluded "RES" electrical heaters: additional accessory**													
SRE1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod. Cod.	SRE1-Z1 249900654		**€ 72,00**	SRE1-Z2 249900655		**€ 92,00**	SRE1-Z3 249900656		**€ 110,00**
SRE1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod. Cod.	SRE1-P1 249900664		**€ 108,00**	SRE1-P2 249900665		**€ 138,00**	SRE1-P3 249900666		**€ 168,00**
SRE1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod. Cod.	SRE1-K1 249900674		**€ 140,00**	SRE1-K2 249900675		**€ 176,00**	SRE1-K3 249900676		**€ 213,00**
(1) Lista compatibilità resistenze elettriche & caratteristiche tecniche - (per collegamento 400Vac trifase è obbligatorio installare un numero di RES multiplo di 3) **Electrical heaters compatibility list & technical characteristics - (with 400Vac three-phase connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3)**													
Ref. RES					1R.1500/2000,(M8=4Bx2H)			1R.2000/3000,(M8=4Bx2H)			1R.2000/3000,(M8=4Bx2H)		
Potenza Termica - Heating capacity					1.500W / 2.000W			2.000W / 3.000W			2.000W / 3.000W		
Ass. El. Res. Elettr. – El. heaters current input (2)					6,6A / 8,7A			8,7A / 13,1A			8,7A / 13,1A		
Alimentazione elettrica – Power supply					**230Vac–1Ph–50/60Hz** (cadauna singola Resistenza elettrica è 230Vac monofase – each single Electrical heater is 230Vac monophase)								
MAX numero Resistenze el. installabile **MAX** number of installable Electr. heaters					**8**			**8**			**8**		
RES	**Solo Resistenza** **Only heater**			Mod. Cod. €	RES.1500/2000W RES010007 **95,00**			RES.2000/3000W RES010009 **100,00**			RES.2000/3000W RES010009 **100,00**		
Termostato di sicurezza (obbligatorio 1 "TS" per ogni singolo stadio di potenza) – Safety thermostat (1 "TS" safety thermostat is compulsory for each single power stage)													
TS	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-50.300co-C ➔ Scala: 50-300°C; Regolazione: Cacciavite; Contatti/Portata: 1SPDT.co-C 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-50.300co-C ➔ Range: 50-300°C; Adjustabe: Screw; Contacts/Rating: 1SPDT.co-C 15A@230Vac			Mod. Cod.	TS xRES TER010113		**€ 35,00**						
TS.M	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-90.110nc-CR ➔ Scala: 90-110°C, Set.point fisso, Riarmo manuale; Contatti/Portata: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-90.110nc-CR ➔ Range: 90-110°C, Fixed set.point, Manual reset; Contacts/Rating: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac			Mod. Cod.	TS-R xRES TER010123		**€ 55,00**						
230V	**PRECONFIGURATO: Sezione riscald. con resistenze elettriche 230Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio** **PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 230Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage**												
Ref. RES				Ref.	3R(1500)2000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)		
Alimentazione elettrica – Power supply					**230Vac–1Ph–50/60Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase – Electrical heater 230Vac monophase)**								
Potenzialità Termica - Heating capacity				W	6.000 W			9.000 W			9.000 W		
Ass. El. Res. elettriche – El. heaters current input (2)				W - A	6.000 W – 26,1 A			9.000 W – 39,2 A			9.000 W – 39,2 A		
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)				°C	33	30	32	26	24	25	19	18	18
Portata aria di rif. – Air flow of reference (4)				m³/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
Perdita di carico aria - Air pressure drop (5)				Pa	11	13	12	17	20	18	16	20	18
SRE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod. Cod.	SRE-Z1 (6/230) 249900651		**€ 402,00**	SRE-Z2 (9/230) 249900652		**€ 447,00**	SRE-Z3 (9/230) 249900653		**€ 475,00**
SRE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod. Cod.	SRE-P1 (6/230) 249900661		**€ 438,00**	SRE-P2 (9/230) 249900662		**€ 493,00**	SRE-P3 (9/230) 249900663		**€ 533,00**
SRE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod. Cod.	SRE-K1 (6/230) 249900671		**€ 470,00**	SRE-K2 (9/230) 249900672		**€ 531,00**	SRE-K3 (9/230) 249900673		**€ 578,00**
400V	**PRECONFIGURATO: Sezione riscald. con resistenze elettriche 400Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio** **PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 400Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage**												
Ref. RES				Ref.	3R(1500)2000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)		
Alimentazione elettrica – Power supply					**400Vac–3Ph+N–50/60Hz (resistenza elettrica 400Vac trifase – Electrical heater 400Vac three-phase)**								
Potenzialità Termica - Heating capacity				W	6.000 W			9.000 W			9.000 W		
Ass. El. Res. elettriche – El. heaters current input (2)				W - A	3x2.000 W – 3x8,7 A			3x3.000 W – 3x13,1 A			3x3.000 W – 3x13,1 A		
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)				°C	33	30	32	26	24	25	19	18	18
Portata aria di rif. – Air flow of reference (4)				m³/h	1.100	1.200	1.150	2.100	2.300	2.200	2.800	3.100	2.950
Perdita di carico aria - Air pressure drop (5)				Pa	11	13	12	17	20	18	16	20	18
SRE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod. Cod.	SRE-Z1 (6/400) 249900681		**€ 402,00**	SRE-Z2 (9/400) 249900682		**€ 447,00**	SRE-Z3 (9/400) 249900683		**€ 475,00**
SRE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod. Cod.	SRE-P1 (6/400) 249900691		**€ 438,00**	SRE-P2 (9/400) 249900692		**€ 493,00**	SRE-P3 (9/400) 249900693		**€ 533,00**
SRE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod. Cod.	SRE-K1 (6/400) 249900701		**€ 470,00**	SRE-K2 (9/400) 249900702		**€ 531,00**	SRE-K3 (9/400) 249900703		**€ 578,00**

(1) Tutte le resistenze sono bistadio, ma è possibile collegare/alimentare 1 solo stadio alla volta (NO entrambi in parallelo, pena il surriscaldamento della resistenza, con sicuro danneggiamento/bruciatura della stessa).

(2) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

(3) ΔT nominale resistenze: ΔT riferito al 50% della portata aria nominale indicata (Qa.n, 4); Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

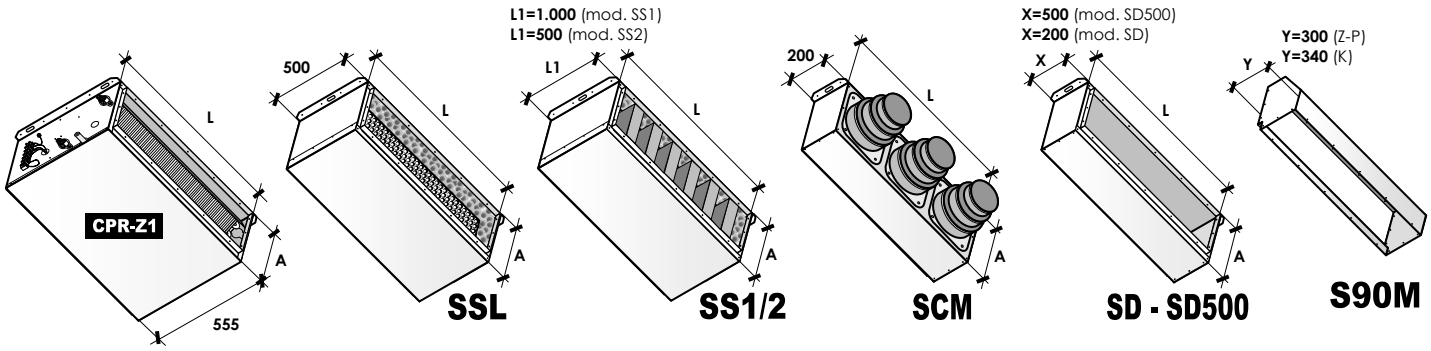
(5) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (Qa.n, 4)

(1) All electrical heaters are double-stage, but it is possible to connect power supply 1 single-stage at a time (NO both in parallel, otherwise the resistor can be overheated, with sure damage/burning of the same).

(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of label = reference value for the electrical system design).

(4) Nominal el. heaters ΔT: ΔT refered to 50% of the showed nominal air flow (Qa.n, 4); Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).

(5) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (Qa.n, 4)



Compatibilità/y				CPR, CPRE	122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**			L x A	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**			L x A	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
Sezione dritta (= sezione vuota) – Internamente coibentata **Straight section (= empty section) – Internal insulation**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
SD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	SD-Z1-M 249900771		**€ 72,00**	SD-Z2-M 249900772		**€ 92,00**	SD-Z3-M 249900773		**€ 110,00**
SD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	SD-P1-M 249900781		**€ 108,00**	SD-P2-M 249900782		**€ 138,00**	SD-P3-M 249900783		**€ 168,00**
SD-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	SD-K1-M 249900791		**€ 140,00**	SD-K2-M 249900792		**€ 176,00**	SD-K3-M 249900793		**€ 213,00**
SD500-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	SD500-Z1-M 249900774		**€ 156,00**	SD500-Z2-M 249900775		**€ 199,00**	SD500-Z3-M 249900776		**€ 238,00**
SD500-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	SD500-P1-M 249900784		**€ 195,00**	SD500-P2-M 249900785		**€ 248,00**	SD500-P3-M 249900786		**€ 297,00**
SD500-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	SD500-K1-M 249900794		**€ 305,00**	SD500-K2-M 249900795		**€ 389,00**	SD500-K3-M 249900796		**€ 465,00**
Sezione a 90° – Internamente coibentata **90° section – Internal insulation**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
S90-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	S90-Z1-M 249900801		**€ 83,00**	S90-Z2-M 249900802		**€ 103,00**	S90-Z3-M 249900803		**€ 121,00**
S90-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	S90-P1-M 249900811		**€ 119,00**	S90-P2-M 249900812		**€ 149,00**	S90-P3-M 249900813		**€ 179,00**
S90-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	S90-K1-M 249900821		**€ 151,00**	S90-K2-M 249900822		**€ 187,00**	S90-K3-M 249900823		**€ 224,00**
Sezione in lamiera con attacchi circolari "ϕ" di diametro variabile in materiale plastico – Internamente coibentata **Steel section with spigots "ϕ" with variable diameter made of plastic material – Internal insulation**													
Attacchi circolari – Spigots				No. x ϕ	3 x ϕ 200/180/160 mm			5 x ϕ 200/180/160 mm			6 x ϕ 200/180/160 mm		
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	18	21	19	27	33	30	27	33	30
SCM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	SCM-Z1-M 249900891		**€ 138,00**	SCM-Z2-M 249900892		**€ 202,00**	SCM-Z3-M 249900893		**€ 242,00**
SCM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	SCM-P1-M 249900901		**€ 174,00**	SCM-P2-M 249900902		**€ 248,00**	SCM-P3-M 249900903		**€ 300,00**
SCM-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	SCM-K1-M 249900911		**€ 206,00**	SCM-K2-M 249900912		**€ 286,00**	SCM-K3-M 249900913		**€ 345,00**
Sezione silenziatore a labirinto **Labyrinth noise level attenuator section**													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	23	28	26	37	44	40	36	44	40
SSL-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	SSL-Z1-M 249900921		**€ 194,00**	SSL-Z2-M 249900922		**€ 251,00**	SSL-Z3-M 249900923		**€ 308,00**
SSL-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	SSL-P1-M 249900931		**€ 263,00**	SSL-P2-M 249900932		**€ 343,00**	SSL-P3-M 249900933		**€ 421,00**
SSL-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	SSL-K1-M 249900941		**€ 317,00**	SSL-K2-M 249900942		**€ 407,00**	SSL-K3-M 249900943		**€ 499,00**
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L1 = 1.000mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L1 = 1.000mm**													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	29	35	32	46	55	50	45	55	50
SS1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	SS1-Z1-M 249901051		**€ 365,00**	SS1-Z2-M 249901052		**€ 470,00**	SS1-Z3-M 249901053		**€ 566,00**
SS1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	SS1-P1-M 249901061		**€ 422,00**	SS1-P2-M 249901062		**€ 542,00**	SS1-P3-M 249901063		**€ 652,00**
SS1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	SS1-K1-M 249901071		**€ 583,00**	SS1-K2-M 249901072		**€ 746,00**	SS1-K3-M 249901073		**€ 895,00**
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L1 = 500mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L1 = 500mm**													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	20	24	22	32	38	35	31	39	35
SS2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod.(1) Cod.P	SS2-Z1-M 249901054		**€ 240,00**	SS2-Z2-M 249901055		**€ 310,00**	SS2-Z3-M 249901056		**€ 374,00**
SS2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1/P2/P21/P22**		Mod.(1) Cod.P	SS2-P1-M 249901064		**€ 279,00**	SS2-P2-M 249901065		**€ 360,00**	SS2-P3-M 249901066		**€ 433,00**
SS2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1/K2/K21/K22**		Mod.(1) Cod.P	SS2-K1-M 249901074		**€ 389,00**	SS2-K2-M 249901075		**€ 500,00**	SS2-K3-M 249901076		**€ 602,00**

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

- SD-SD500-S90-SCM-SSL-SS1-SS2: A richiesta accessorio analogo per bocca aspirazione versioni Z2-Z22, P2-P2, K2-K22, stesso prezzo.

(2) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

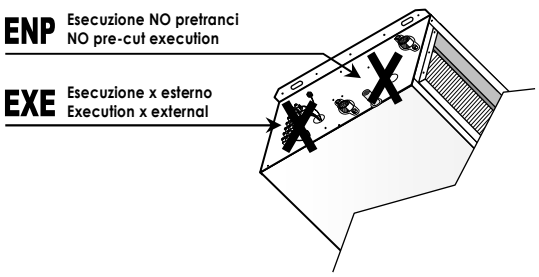
- **SS1-SS2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante:** Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L200 (SD) fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione SS1-SS2).

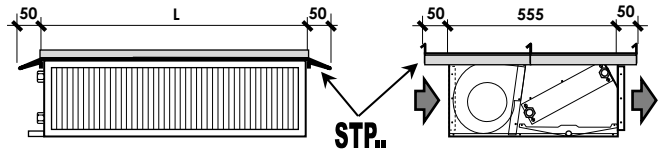
(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

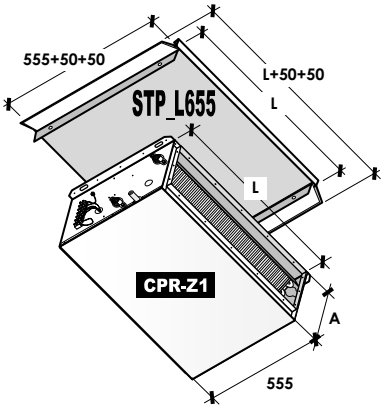
- SD-S90-SU-SJ-SCM-SSL-SS1: On request accessory similar for air intake suction versions Z2-Z22, P2-P2, K2-K22, same price.

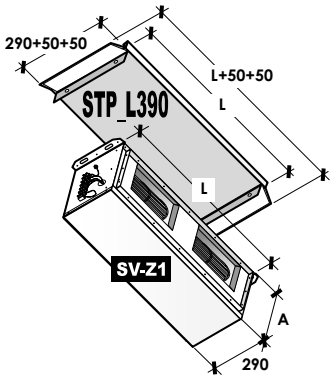
(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

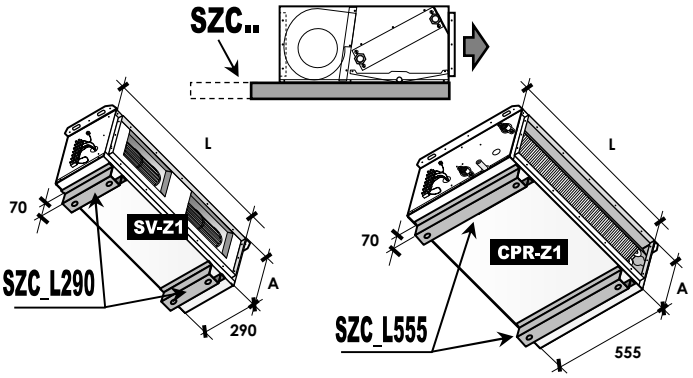
- **SS1-SS2 installed on the air supply side of the fan section:** it is mandatory to add/insert an empty section with min 200mm (SD) length between the fan section and the silencer (to distribute the air on the silencer, since the sound-absorbing sections have the same length as the SS1-SS2 section).











Compatibilità/y	CPR, CPRE	122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**	**L x A** mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**	**L x A** mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		

ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS

(1) Esecuzione unità per installazione all'esterno
Execution of the unit for outdoor installation

EXE	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-Z/P/K"** **Cassonetti-Boxes "SV-Z/P/K"**	Mod.	EXE xCPR100	Cod. 249901081	**€ 82,00**	EXE xCPR200	Cod. 249901082	**€ 91,00**	EXE xCPR300	Cod. 249901083	**€ 101,00**

(2) Esecuzione NO pretranci
NO pre-cuts execution

ENP	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-Z/P/K"** **Cassonetti-Boxes "SV-Z/P/K"**	Mod.	ENP xCPR100	Cod. 249901091	**€ 37,00**	ENP xCPR200	Cod. 249901092	**€ 42,00**	ENP xCPR300	Cod. 249901093	**€ 48,00**

(3) TETTUCCI PARAPIOGGIA – RAIN PROTECTION COVERS

Obbligatorio aggiungere accessorio "EXE"
Required to add accessory "EXE"

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

STP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z + Accessori/es**	Mod.	STP-Z1	Cod. 249901131	**€/m 109,00**	STP-Z2	Cod. 249901132	**€/m 158,00**	STP-Z3	Cod. 249901133	**€/m 206,00**
STP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P + Accessori/es**	Mod.	STP-P1	Cod. 249901141	**€/m 137,00**	STP-P2	Cod. 249901142	**€/m 196,00**	STP-P3	Cod. 249901143	**€/m 258,00**
STP-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K + Accessori/es**	Mod.	STP-K1	Cod. 249901151	**€/m 147,00**	STP-K2	Cod. 249901152	**€/m 209,00**	STP-K3	Cod. 249901153	**€/m 271,00**

ZOCCOLI (PROFILATI) – FEET (ROLLED SECTION)

Per appoggio unità a terra; in lamiera zincata
For Unit floor support; made of galvanized steel

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza dello zoccolo necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed feet length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

SZC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z + Accessori/es**	Mod.	SZC-Z1	Cod. 249901281	**€/m 49,00**	SZC-Z2	Cod. 249901282	**€/m 49,00**	SZC-Z3	Cod. 249901283	**€/m 49,00**
SZC-P	ZINCATA GALVANIZED (4)	Compatibilità/y **CPR-P + Accessori/es**	Mod.	SZC-P1	Cod. 249901284	**€/m 51,00**	SZC-P2	Cod. 249901285	**€/m 51,00**	SZC-P3	Cod. 249901286	**€/m 51,00**
SZC-K	ZINCATA GALVANIZED (4)	Compatibilità/y **CPR-K + Accessori/es**	Mod.	SZC-K1	Cod. 249901291	**€/m 54,00**	SZC-K2	Cod. 249901292	**€/m 54,00**	SZC-K3	Cod. 249901293	**€/m 54,00**

(1) La variante "EXE" (Esecuzione unità per installazione all'esterno) prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati + Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati + Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone + Accessorio MRS5 (morsettiera dentro scatola elettrica IP55).
- Nota1: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.
- Nota2: oltre ad "EXE" è sempre consigliato aggiungere anche l'accessorio tettuccio parapioggia.

(2) La variante "ENP" (Esecuzione NO pretranci, con estetica "pulita/gradevole") prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati (soluzione ideale quando l'unità rimane visibile).
- Nota: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.

(1),(2): L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (ad es. se richiesta l'esecuzione EXE, l'intera unità+accessori verranno forniti in esecuzione EXE).

(3) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza. Realizzato su misura di volta in volta a seconda della configurazione dell'unità, sia per unità verticali, sia per unità orizzontali.
Accessorio STP-K compatibile per versione K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (P).

(4) Accessori SZC-P/K compatibili per versioni P/K ma realizzati in Singolo pannello zincato (Z)

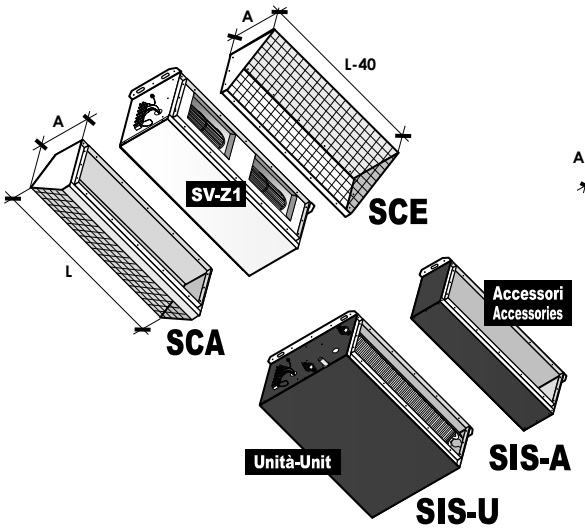
(1) The"EXE" variant (Execution of the unit for outdoor installation) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes + Upper panels' edges and unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected + MRS5 accessory (terminal board inside IP55 electrical box).
- Note1: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.
- Note2: further to "EXE" is recommended to add rain protection roof.

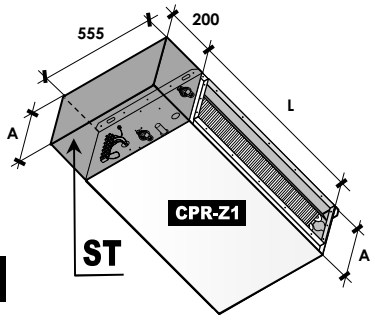
(2) The "ENP" variant (Execution NO pre-cuts, with pleasant aesthetic) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes (ideal solution for exposed unit).
- Note: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.

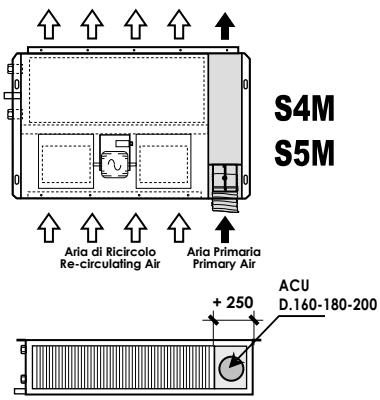
(1),(2): The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (ex. in case of EXE execution, all unit + accessories will be supplied in EXE execution).

(3) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided.
Tailor-made from time to time depending on the configuration of the unit, both for vertical or horizontal unit.
Accessory STP-K compatible for version K but made in pre-painted Single skin panel (P).

(4) Accessories SZC-P/K compatible for version P/K but made in galvanized Single skin panel (Z)







Compatibilità/y				CPR, CPRE	122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A**	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**			**L x A**	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		
Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (per installazione unità "CPR" o "SV" all'esterno) **Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (for "CPR" or "SV" unit external installation)**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	15 - 35	17 - 42	16 - 38	23 - 55	27 - 66	25 - 60	22 - 54	28 - 66	25 - 60
SCA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1**		Mod. Cod.	SCA-Z1 249901221		**€ 165,00**	SCA-Z2 249901222		**€ 210,00**	SCA-Z3 249901223		**€ 251,00**
SCA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1**		Mod. Cod.	SCA-P1 249901231		**€ 206,00**	SCA-P2 249901232		**€ 262,00**	SCA-P3 249901233		**€ 313,00**
SCA-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1**		Mod. Cod.	SCA-K1 249901241		**€ 322,00**	SCA-K2 249901242		**€ 410,00**	SCA-K3 249901243		**€ 490,00**
Cuffia di espulsione con rete antivolatile (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "SV" utilizzata come cassonetto ventilante) ; solo per bocca mandata aria **Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "SV" ventilating section used like ventilating box) ; only for air supply outlet**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
SCE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1**		Mod. Cod.	SCE-Z1 249901251		**€ 83,00**	SCE-Z2 249901252		**€ 105,00**	SCE-Z3 249901253		**€ 126,00**
SCE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1**		Mod. Cod.	SCE-P1 249901261		**€ 103,00**	SCE-P2 249901262		**€ 131,00**	SCE-P3 249901263		**€ 157,00**
SCE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1**		Mod. Cod.	SCE-K1 249901271		**€ 161,00**	SCE-K2 249901272		**€ 205,00**	SCE-K3 249901273		**€ 245,00**
Isolamento termo-acustico esterno addizionale (in Polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 6mm), Attenuazione sonora 2 dB(A). /E=esterno, /I=interno (stesso prezzo) **Additional external thermal-acoustic insulation (closed cells expanded Polyethylene 6mm thickness), Sound attenuation 2 dB(A). /E=external, /I=internal (same price)**													
SIS-U	**x Unità base** **x Basic Unit**	Compatibilità/y **CPR-Z/P/K**		Mod. Cod.P	SIS-U1/E 249900951		**€ 88,00**	SIS-U2/E 249900952		**€ 100,00**	SIS-U3/E 249900953		**€ 110,00**
SIS-A	**x 1 Accessorio** **x 1 Accessory**	Compatibilità/y **es.-ex.: SV-Z/P/K**		Mod. Cod.P	SIS-A1/E 249900961		**€ 60,00**	SIS-A2/E 249900962		**€ 72,00**	SIS-A3/E 249900963		**€ 84,00**
(2) Vano tecnico per protezione/copertura tubi, valvole, morsettiera, quadro elettrico ed altri organi di regolazione – Estensione = L = Lunghezza unità base **Technical compartment for pipes, valves, terminal board, electrical panel and other control devices protection/cover – Extension = L = Basic unit's length**													
ST-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1**		Mod. Cod.P	ST-Z1 249901351		**€ 84,00**	ST-Z2 249901352		**€ 85,00**	ST-Z3 2249901353		**€ 86,00**
ST-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1**		Mod. Cod.P	ST-P1 249901361		**€ 105,00**	ST-P2 249901362		**€ 106,00**	ST-P3 249901363		**€ 107,00**
ST-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-K1**		Mod. Cod.P	ST-K1 249901371		**€ 113,00**	ST-K2 249901372		**€ 114,00**	ST-K3 249901373		**€ 115,00**
(3) Canale aria laterale per immissione aria primaria, con presa per attacco aria primaria ACU (D.160-180-200mm), senza serranda, inclusa cassa unità 250mm più lunga **Side air duct for primary air input, with primary air connection ACU (D.160-180-200mm), without louver, including casing 250mm longer**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
S4M-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1**		Mod. Cod.P	S4M-Z1 249901381		**€ 69,00**	S4M-Z2 249901382		**€ 88,00**	S4M-Z3 249901383		**€ 106,00**
S4M-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1**		Mod. Cod.P	S4M-P1 249901391		**€ 86,00**	S4M-P2 249901392		**€ 109,00**	S4M-P3 249901393		**€ 132,00**
S4M-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1**		Mod. Cod.P	S4M-K1 249901401		**€ 135,00**	S4M-K2 249901402		**€ 171,00**	S4M-K3 249901403		**€ 207,00**
(3) Canale aria laterale per immissione aria primaria, con presa per attacco aria primaria ACU (D.160-180-200mm), con serranda manuale, inclusa cassa unità 250mm più lunga **Side air duct for primary air input, with primary air connection ACU (D.160-180-200mm), with manual louver, including casing 250mm longer**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
S5M-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPR-Z1**		Mod. Cod.P	S5M-Z1 249901411		**€ 99,00**	S5M-Z2 249901412		**€ 118,00**	S5M-Z3 249901413		**€ 136,00**
S5M-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPR-P1**		Mod. Cod.P	S5M-P1 249901421		**€ 116,00**	S5M-P2 249901422		**€ 139,00**	S5M-P3 249901423		**€ 162,00**
S5M-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPR-K1**		Mod. Cod.P	S5M-K1 249901431		**€ 165,00**	S5M-K2 249901432		**€ 201,00**	S5M-K3 249901433		**€ 237,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

(2) ST: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, stesso prezzo. Accessorio ST-K compatibile per versione CPR-K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (P).

(3) S4M, S5M: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, stesso prezzo.

(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

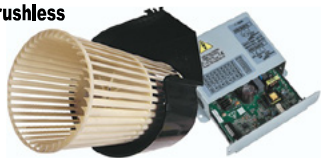
(4) ST: On request accessory similar for versions Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, same price. Accessory ST-K compatible for version CPR-K but made in pre-painted Single skin panel (P)

(3) S4M, S5M: On request accessory similar for versions Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, same price.

VARIANTI STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

VARIANTS STANDARD + VARIANTS = New solution
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)

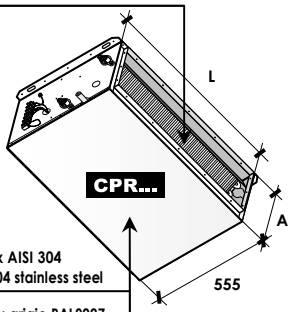
EC~230V Brushless



VMB

VBO.304 Bacinella: inox AISI 304
Drain pan: AISI 304 stainless steel

VBO (Horizontal)
VBV (Vertical)



VC.304 Cassa portante: inox AISI 304
Main casing: AISI 304 stainless steel

VC.RAL9007 Cassa portante: grigio RAL9007
Main casing: grey RAL9007

Compatibilità/y	CPR, SV	122/124	132/142/134	222/224	232/242/234	322/324	332/342/334
VARIANTE: Gruppo ventilante con motore EC~230V Brushless + Inverter (risparmio energetico, regolaz. 0...10Vdc) - In alternativa a motore standard AC~230V asincrono 3-Vel.							
VARIANT: Fan section with EC~230V Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous AC~230V 3-Speed motor							
VMB Δ prezzo rispetto CPR_AC / Δ price compared to CPR_AC	Mod. / Cod.	VMB xCPR120 249901341	VMB xCPR130/140 249901342	VMB xCPR220 249901344	VMB xCPR230/240 249901345	VMB xCPR320 249901346	VMB xCPR330/340 249901347
	€	**+212,00**	**+212,00**	**+305,00**	**+305,00**	**+305,00**	**+305,00**

Compatibilità/y	CPR, CPRE		122-124	132-134	142	222-224	232-234	242	322-324	332-334	342
versioni – versions: **Z - P**	L x A	mm	L=800 x A=250			L=1.200 x A=250			L=1.600 x A=250		
versioni – versions: **K**	L x A	mm	L=840 x A=290			L=1.240 x A=290			L=1.640 x A=290		

(2) INOX – STAINLESS STEEL (AISI304)

VARIANTE: Cassa di copertura in semplice pannello in acciaio inox AISI304 + isolamento termo-acustico interno (in alternativa alla cassa preverniciata "P" standard)
VARIANT: Main Casing in single skin panel of AISI304 stainless steel + internal thermal-acoustic insulation (as alternative to the standard prepainted "P" casing)

VC.304	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-P"**	Mod.(1) / Cod.	VC.304 xCPR100P 249901441	**€ 192,00**	VC.304 xCPR200P 249901442	**€ 244,00**	VC.304 xCPR300P 249901443	**€ 292,00**
VCA.304	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory SV, SRE, SRA, SD, S90, ...- P**	Mod. / Cod.	VCA.304 xCPR100P 249901444	**€ 122,00**	VCA.304 xCPR200P 249901445	**€ 157,00**	VCA.304 xCPR300P 249901446	**€ 189,00**

VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.Zincata/Fibra-vetro/ext.InoxAISI304 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.galvanized-sheet-metal/Glass-fiber/ext.AISI304-stainless-steel (as alternative to the standard double panel "K" casing)

VC1.304	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-K"**	Mod.(1) / Cod.	VC1.304 xCPR100K 249901451	**€ 120,00**	VC1.304 xCPR200K 249901452	**€ 154,00**	VC1.304 xCPR300K 249901453	**€ 185,00**
VCA1.304	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory SV, SRE, SRA, SD, S90, ...- K**	Mod. / Cod.	VCA1.304 xCPR100K 249901454	**€ 96,00**	VCA1.304 xCPR200K 249901455	**€ 124,00**	VCA1.304 xCPR300K 249901456	**€ 149,00**

VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.InoxAISI304/Fibra-vetro/ext.InoxAISI304 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.AISI304-stainless-steel/Glass-fiber/ext.AISI304-stainless-steel (as alternative to the standard double panel "K" casing)

VC2.304	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-K"**	Mod.(1) / Cod.	VC2.304 xCPR100K 249901461	**€ 273,00**	VC2.304 xCPR200K 249901462	**€ 350,00**	VC2.304 xCPR300K 249901463	**€ 420,00**
VCA2.304	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory SV, SRE, SRA, SD, S90, ...- K**	Mod. / Cod.	VCA2.304 xCPR100K 249901464	**€ 218,00**	VCA2.304 xCPR200K 249901465	**€ 281,00**	VCA2.304 xCPR300K 249901466	**€ 338,00**

VARIANTE: Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico D.20mm in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata)
VARIANT: Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe D.20mm AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)

VBO.304	Compatibilità/y **CPR-Z1/Z2/P1/P2/K1/K2 (Horizontal)**	Mod. / Cod.	VBO.304 xCPR100 249901111	**€ 73,00**	VBO.304 xCPR200 249901112	**€ 107,00**	VBO.304 xCPR300 249901113	**€ 142,00**
VBV.304	Compatibilità/y **CPR-Z21/Z22/P21/P22/K21/K22 (Vertical)**	Mod. / Cod.	VBV.304 xCPR100 249901121	**€ 44,00**	VBV.304 xCPR200 249901122	**€ 66,00**	VBV.304 xCPR300 249901123	**€ 88,00**

(2) GRIGIO - GREY (RAL9007)

VARIANTE: Cassa di copertura in semplice pannello in lamiera preverniciata grigio RAL9007 + isolamento termo-acustico interno (in alternativa alla cassa preverniciata "P" standard)
VARIANT: Main Casing in single skin panel of pre-painted steel grey RAL9007 + internal thermal-acoustic insulation (as alternative to the standard prepainted "P" casing)

VC. RAL9007	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-P"**	Mod.(1) / Cod.	VC.RAL9007 xCPR100P 249901101	**€ 39,00**	VC.RAL9007 xCPR200P 249901102	**€ 44,00**	VC.RAL9007 xCPR300P 249901103	**€ 49,00**
VCA. RAL9007	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory SV, SRE, SRA, SD, S90, ...- P**	Mod. / Cod.	VCA.RAL9007 xCPR100P 249901104	**€ 27,00**	VCA.RAL9007 xCPR200P 249901105	**€ 31,00**	VCA.RAL9007 xCPR300P 249901106	**€ 35,00**

VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.Zincata/Fibra-vetro/ext.Preverniciata RAL9007 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.galvanized-sheet-metal/Glass-fiber/ext.Prepainted RAL9007 (as alternative to the standard double panel "K" casing)

VC1. RAL9007	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPR-K"**	Mod.(1) / Cod.	VC1.RAL9007 xCPR100K 249901471	**€ 41,00**	VC1.RAL9007 xCPR200K 249901472	**€ 46,00**	VC1.RAL9007 xCPR300K 249901473	**€ 51,00**
VCA1. RAL9007	Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory SV, SRE, SRA, SD, S90, ...- K**	Mod. / Cod.	VCA1.RAL9007 xCPR100K 249901474	**€ 28,00**	VCA1.RAL9007 xCPR200K 249901475	**€ 32,00**	VCA1.RAL9007 xCPR300K 249901476	**€ 36,00**

(1) La variante si intende estesa all'intera unità, incluso eventuale box filtro semplice SFA-SFC-SFD (no SFP, SFO, SFT, no altre sezioni: disponibile specifica variante).
Esclusa bacinella condensa principale (disponibile specifica variante).

(2) Nel caso di richiesta casse Inox e/o Verniciate RAL verificare sempre se desiderata addizionalmente anche l'esecuzione ENP (no pretranci).

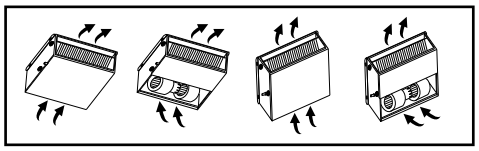
(1) The variant is referring to the complete unit, included any simple filter box SFA-SFC-SFD (no SFP, SFO, SFT, no other sections: available specific variant).
Excluded main drain pan (available specific variant).

(2) In case of a request for stainless steel and/or RAL painted casing, always check if additional ENP execution (without pre-cuts) is desidered also.

SST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY

Queste unità sono realizzate con SSTechnology®:
tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), isolati, senza telaio e senza ponti termici.

These units are realised with SSTechnology®:
technology with self-supporting panels, insulated, without frame and without thermal bridges.





IoniZer air & ion — Bioxigen

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Unità Canalizzabili Modulari Piatte/Medie: Rapporto Qualità/Prezzo Ottimale Modular Terminal Units Slim/Medium: Excellent Quality/Price Ratio			ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
Serie **CPM**	TRADIZIONALE, con motore AC-230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC-230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC-230V~ Tradizionale	Max 150Pa	1.350÷4.400	6,8÷25,5	15,2÷53,7
Serie **CPME**	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC-230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC-230V Brushless (modulating)	M EC-230V~ Brushless	Max 150Pa	1.400÷4.450	7,0÷25,7	15,6÷54,0

(H 275mm): Rif. semplice pannello - Rif. single skin panel

DESCRIZIONE UNITÁ STANDARD

CASSA DI COPERTURA (AMPIA GAMMA)
Cassa di copertura (= Struttura portante) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Pannelli autoportanti e smontabili, con fori (asole) per il fissaggio a soffitto/muro ricavati direttamente sulla cassa di copertura.
Pretranci e fori predisposti per configurare l'unità come richiesto, per l'installazione degli accessori previsti, per l'uscita degli attacchi idraulici a sinistra o a destra, per la reversibilità dell'unità sul luogo di installazione.
Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione. Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati.
Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.
Casse di copertura disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle parti a contatto con la batteria.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm)** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (A DOPPIA INCLINAZIONE)
Bacinella raccoglicondensa a doppia inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici) + isolamento termico esterno (classe M1).

SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)
Batteria di scambio termico ad alta efficienza (**Alette Turbolenziate** con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.
Attacchi batteria dotati di sistema antitorsione, valvole sfiato aria manuali, valvole svuotamento acqua manuali (No valvole per versioni "K").
Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.
N° 1 batteria per impianto a 2 tubi; N° 2 batterie per impianto a 4 tubi.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.

- Taglie con batteria 3R, normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- Taglie con batteria 4R, normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua.

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA MAMUT MIN. 7 POLI)
Morsettiera tipo "Mamut" IP20 (min. 7 poli : 1 Terra + 3 velocità + 1 Comune + 2 con Ponte) montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali, sullo stesso lato degli attacchi idraulici ; per unità verticali sul lato opposto).

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)
Gruppo ventilante costituito da 1, 2 o 3 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con Ventole in Plastica di Ultima Generazione (a pale curve avanti, profilo alare), direttamente accoppiate al motore elettrico. Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).
Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).
Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

STANDARD UNIT DESCRIPTION

MAIN CASING (LARGE RANGE)
Main casing (= Bearing structure) made of extremely thick steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.
Self-supporting and removable panels provided with holes (buttonholes) for ceiling/wall mounting directly through the main casing.
Pre-cuts slots and prearranged holes to configure the unit on request, to install the accessories, to reverse the unit even on-site.
Assembled with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance.
Reduced sizes, optimised volumes.
Available in a very large range of horizontal and vertical versions.
Available main casings:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) of all parts in contact with the coil.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) of the parts in contact with the coil.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm)** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

DRAIN PAN (DOUBLE INCLINATION)
Double inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with drainpipe (standard on the same side of coil connections) + external heat insulation (class M1).

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)
Highly efficient coil (**Turbolenced Fins** with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.
Coil connections are provided with anti-torsion system, manual air vent valves, manual water drain valves (No valves for "K" versions).
Standard connections on the right side; on request (no additional charge) connections on the left side, anyway the unit can be easily reversed even on site.
1 coil for a 2-pipe system; 2 coils for a 4-pipe system.
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), chilled water (chillers and/or industrial processes), water added with glycol.

- Sizes with 3 rows coils, usually used for cooling with all recirculation air.
- Sizes with 6 rows coils, usually used for cooling, with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT.

ELECTRICAL EQUIPMENT (MIN. 7 POLES MAMMOTH TERMINAL BOARD)
"Mammoth" type terminal board IP20 (min. 7 poles: 1 Ground + 3 speed + 1 Common + 2 for Bridge) installed outside the unit (for horizontal units, on the same side of the water connections ; for vertical units on the opposite side).

FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)
Fan section including 1, 2 or 3 centrifugal fans with double air inlet Last Generation Plastic Blades (forward curved fins, wing profile), directly coupled to the electric motor. Manufactured according with international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.
Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions RPM (= low noise level).
Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).
Available different Motorizations (see below).

Serie CPM — AC-230V~ Tradizionale

Classico ventilconvettore, con fandeck AC-230V tradizionale a più velocità

Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 5-Velocità (3-collegate), provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP20, Classe F, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Classic fan-coil, with fan-deck AC-230V traditional multi-speed

AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, 5-Speed (3-connected), provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP20, Class F, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Serie CPME — EC-230V~ Brushless

Fandeck con Motore elettronico EC-Brushless + Inverter

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP20, Classe B, doppio isolamento, Inverter con Contatto pulito di allarme, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

Fan-deck with EC-Brushless electronic motor + Inverter

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP20, Class B, double insulation, Inverter with Alarm dry contact, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)
Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)
All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

ACCESSORI
(accessori forniti, a richiesta, montati o non montati sull'unità)

- L'unità standard viene fornita senza filtro aria.
  In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori (vedi MFA – MFC – MFD – MFP – MFO – MFT, ecc.), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.
- L'unità standard è dotata di una morsettiera base (MRS1). Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (MRS5 con IP 55, ecc.).
- Il comando remoto è un accessorio. Disponibile ampia gamma di comandi remoti stand-alone, comunicanti, master-slave e vastissimi sistemi di regolazione.
- Casse di copertura standard: "Z" – "P" – "K". A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.). Idem per le bacinelle raccoglicondensa.
- Per impianto a 4 tubi, anziché scegliere l'unità già provvista di 2 batterie, disponibile anche ampia gamma di sezioni di riscaldamento addizionali separate (MRA) con batteria ad acqua 1R ; 2R.
- A richiesta batterie speciali (acqua surriscaldata, vapore, espansione diretta, ecc.).
- L'unità standard è costituita da una unica cassa portante (monoblocco) che contiene il ventilatore + la batteria. Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "MV" + sezione batteria "MB") accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- Ampissima disponibilità di sezioni ed accessori: sezione riscaldamento con resistenze elettriche, valvole, serrande, griglie, ecc.

ACCESSORIES
(accessories supplied, on request, mounted or not mounted on the unit)

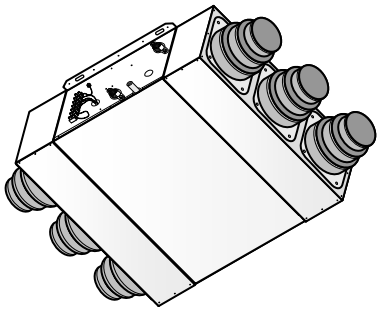
- Standard unit supplied without air filter.
  In this way, the client can choose an air filter section between the ones available as accessories (see MFA – MFC – MFD – MFP – MFO – MFT, etc.), or an air intake grill with air filter, or an air filter in the intake duct.
- Standard unit is equipped with basic terminal board (MRS1). Available, as accessories, an additional range of terminal boards (MRS with IP55, etc.).
- The remote control is an accessory. Available large range of remote control stand-alone, with communication, master-slave and regulations.
- Standard main casing: "Z" – "P" – "K". On request (with additional price) available any material type and/or thickness (stainless steel, any other RAL colour, etc.). Same for the condensate drain pans.
- For 4-pipe system, instead of the unit already provided with the 2 coils, is also available the separate additional heating section (MRA), with water coil provided with 1R; 2R.
- On request special coils (overheated water, steam, direct expansion, etc.).
- Standard unit is made of a single bearing structure (single block) which includes the fan + the coil. It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "MV" + coil section "MB") assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- Very large range of sections and accessories: heating section with electrical heaters, valves, dampers, grills, etc.

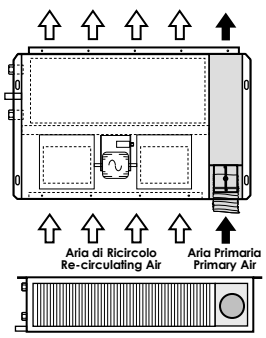
RICHIESTE SPECIALI

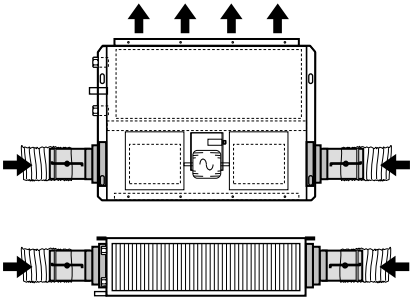
La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard, ma anche versioni e soluzioni su misura del cliente.
Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nella realizzazione di versioni speciali.
In particolare disponiamo di un "Listino/catalogo Varianti" (Varianti, Versioni/Unità/Accessori speciali più richiesti) per la gestione dei "Fuori standard" non riportati (solo per motivi di sintesi, chiarezza e facilità di consultazione) sul presente Listino/catalogo ufficiale. Tale listino Varianti è ad esclusivo uso interno del costruttore, ma può comunque essere fornito a richiesta.
Spesso si tratta di soluzioni studiate su specifiche richieste del cliente, in grado di soddisfare le esigenze del singolo cantiere. Si riportano di seguito solo alcuni esempi delle realizzazioni fatte, ricordando comunque che è possibile richiedere qualsiasi sezione di ripresa/mandata aria (circolare, rettangolare, quadrata, con o senza griglia, con o senza serranda, ecc.).

SPECIAL REQUESTS

Our company is not manufacturing only standard units, but also versions and solution based on the client requests.
Thanks to the active cooperation with our clients and to the careful analysis of the requests, we have acquired a significant experience in the manufacturing of special versions.
More in detail: we have available a "Variants Catalogue/Price List" (Variants, special most requested Versions/Units/Accessories) to manage the not mentioned "Out of standard" units (to ease and reduce the documentation) in the present official Catalogue/Price List. The variants Price List is only for internal use of the manufacturer, but it can be supplied on request.
We have often realised solutions specifically designed according with the clients request, able to satisfy the needs of any installation site. We give hereby few examples of the "on request" solutions, anyway reminding that we can provide any air intake/supply section (circular, rectangular, square, with or without louver, etc.).

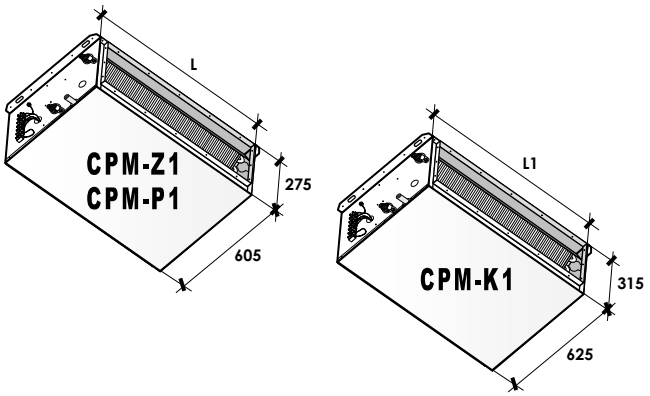




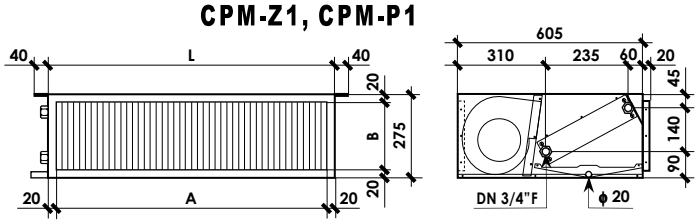


... e molte altre soluzioni ...
Non esitate a contattarci: avrete la nostra piena disponibilità per realizzare qualsiasi soluzione in accordo con le vostre necessità.

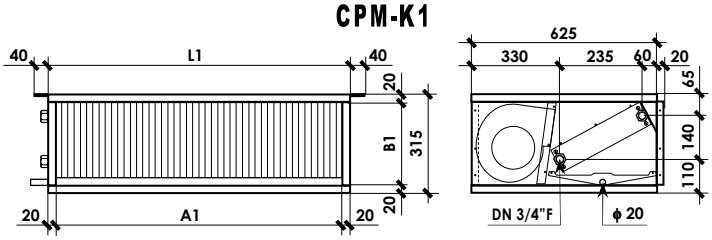
... and many other solutions ...
Do not hesitate to contact us: we are available to realise any solution according with your specific needs.



CPM-Z1, CPM-P1



CPM-K1



AC~230V Tradizionale — **1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes**

Taglia - Size			**CPM**	**122**	**132**	**142**	**222**	**232**	**242**	**322**	**332**	**342**
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W		6.820	8.650	10.100	12.000	15.200	17.800	16.700	21.200	25.500
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W		5.300	6.580	7.380	9.780	12.100	13.500	13.900	17.200	19.400
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W		15.200	18.900	20.000	28.400	35.200	37.200	40.600	50.300	53.700
Portata aria - Air flow (3)		**m³/h**		**1.350**	**1.500**	**1.450**	**2.750**	**3.000**	**2.850**	**4.050**	**4.400**	**4.200**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h		1.173	1.488	1.737	2.064	2.614	3.062	2.872	3.646	4.386
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h		1.307	1.625	1.720	2.442	3.027	3.199	3.492	4.326	4.618
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa		35,7	39,4	38,4	28,0	38,3	30,6	21,0	29,7	25,0
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa		34,6	36,6	29,4	30,6	40,0	26,1	24,2	32,6	21,6
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)		34-43-49	35-44-50	35-44-50	37-48-51	38-49-52	38-49-52	46-51-53	47-52-54	47-52-54
Ref. FAN-DECK		Ref.		1x D180x240, C3,15, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]			2x D180x240, C5, 5V, [P2-3-4], [N1-2-3]			3x D180x240, C6,3, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]		
Ref. MOT		Ref.		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 105W.out@RPM1300			4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 200W.out@RPM1300			4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 390W.out@RPM1300		
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.		1/1			1/2			1/3		
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W		270 W			570 W			840 W		
Nominal current input		A		1,25 A			2,70 A			3,90 A		
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz**								
Batteria caldo/freddo	Ranghi – Rows	No.		3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
Heating/cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)		DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l		1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)			20			20			20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm		800			1.200			1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	mm		760			1.160			1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	mm		235			235			235	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	mm		840			1.240			1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	mm		800			1.200			1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	mm		275			275			275	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med		0,80	0,80	0,81	0,89	0,89	0,89	0,91	0,92	0,93
		Min		0,58	0,59	0,60	0,56	0,56	0,57	0,69	0,69	0,71
ESP (8)	**25 Pa**	Max		0,93	0,94	0,94	0,95	0,96	0,95	0,95	0,95	0,95
		Med		0,76	0,77	0,78	0,83	0,84	0,84	0,87	0,88	0,88
		Min		0,55	0,55	0,56	0,53	0,54	0,55	0,66	0,67	0,69
RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)	**50 Pa**	Max		0,87	0,88	0,88	0,89	0,89	0,89	0,88	0,89	0,89
		Med		0,72	0,72	0,73	0,78	0,79	0,79	0,81	0,82	0,83
		Min		0,51	0,52	0,53	0,51	0,51	0,52	0,64	0,64	0,66
AIR FLOW REDUCTION Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**75 Pa**	Max		0,81	0,82	0,83	0,81	0,82	0,82	0,82	0,83	0,82
		Med		0,66	0,67	0,68	0,72	0,74	0,74	0,75	0,76	0,76
		Min		0,47	0,48	0,49	0,47	0,48	0,49	0,59	0,60	0,61
	100 Pa	Max		0,75	0,76	0,77	0,73	0,75	0,74	0,74	0,75	0,75
		Med		0,60	0,61	0,62	0,65	0,67	0,67	0,67	0,69	0,68
		Min		0,41	0,43	0,43	0,42	0,44	0,44	0,52	0,54	0,54
	125 Pa	Max		0,66	0,68	0,68	0,62	0,65	0,64	0,62	0,66	0,64
		Med		0,52	0,55	0,55	0,55	0,58	0,58	0,56	0,59	0,59
		Min		0,31	0,34	0,34	0,34	0,37	0,37	0,42	0,45	0,46
	150 Pa	Max		0,54	0,57	0,57	0,49	0,53	0,53	0,49	0,53	0,52
		Med		0,35	0,41	0,40	0,41	0,46	0,45	0,43	0,48	0,47
		Min		0,19	0,24	0,24	0,22	0,26	0,26	0,30	0,34	0,34
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	Max		184 Pa x 0,20	194 Pa x 0,20	194 Pa x 0,20	182 Pa x 0,20	192 Pa x 0,20	192 Pa x 0,20	186 Pa x 0,20	196 Pa x 0,20	196 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med		170 Pa x 0,19	180 Pa x 0,19	180 Pa x 0,19	176 Pa x 0,20	186 Pa x 0,20	186 Pa x 0,20	180 Pa x 0,20	188 Pa x 0,20	188 Pa x 0,20
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min		152 Pa x 0,18	160 Pa x 0,18	162 Pa x 0,18	156 Pa x 0,19	164 Pa x 0,18	164 Pa x 0,18	168 Pa x 0,19	176 Pa x 0,19	176 Pa x 0,19

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenza Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

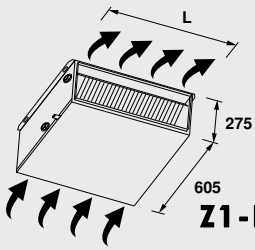
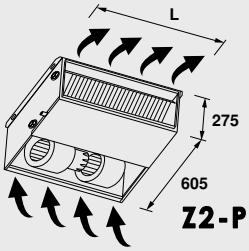
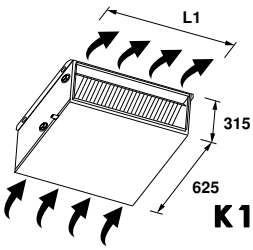
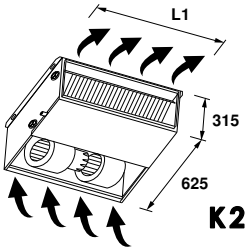
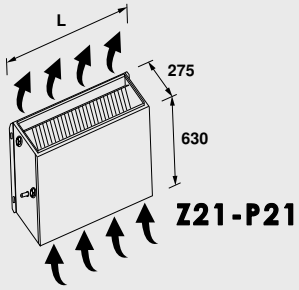
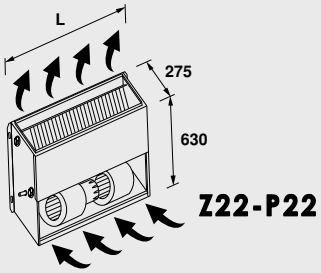
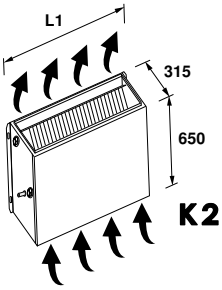
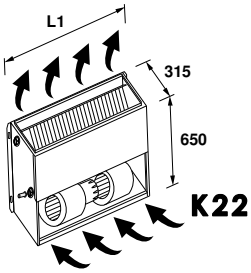
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

M AC~230V Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi · Pipes

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

M~AC

CPM
Unità Piatta/Media
Unit Slim/Medium

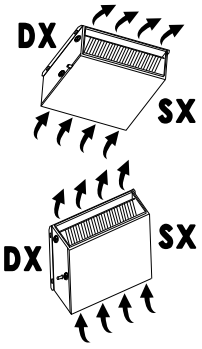
Taglia – Size
- 122 ...342

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

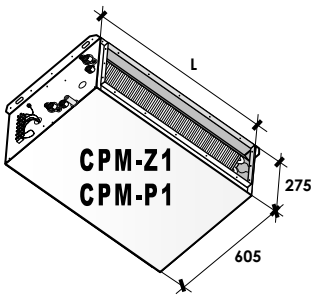
CPM	122	Z (*)	1	DX	=	CPM 122-Z1-DX

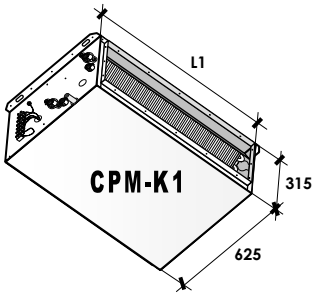


(*) Cassa portante – Main casing

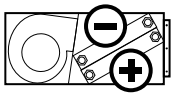
Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size		CPM	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.820	8.650	10.100	12.000	15.200	17.800	16.700	21.200	25.500
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	15.200	18.900	20.000	28.400	35.200	37.200	40.600	50.300	53.700
Portata aria - Air flow		m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
versioni-versions	**L**	mm	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	37	38	40	52	54	57	68	70	73
versioni-versions	**L1**	mm	840	840	840	1.240	1.240	1.240	1.640	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	52	53	55	71	73	76	91	93	96
	Z 1	Cod.	250122001	250132001	250142001	250222001	250232001	250242001	250322001	250332001	250342001
		€	**616,00**	**669,00**	**714,00**	**899,00**	**956,00**	**1.019,00**	**1.199,00**	**1.329,00**	**1.482,00**
	Z 2	Cod.	250122002	250132002	250142002	250222002	250232002	250242002	250322002	250332002	250342002
		€	**649,00**	**703,00**	**748,00**	**940,00**	**997,00**	**1.060,00**	**1.247,00**	**1.377,00**	**1.530,00**
Z	**Z 21**	Cod.	250122003	250132003	250142003	250222003	250232003	250242003	250322003	250332003	250342003
ZINCATO GALVANIZED		€	**683,00**	**737,00**	**782,00**	**981,00**	**1.038,00**	**1.101,00**	**1.295,00**	**1.425,00**	**1.579,00**
	Z 22	Cod.	250122004	250132004	250142004	250222004	250232004	250242004	250322004	250332004	250342004
		€	**717,00**	**770,00**	**815,00**	**1.022,00**	**1.079,00**	**1.142,00**	**1.343,00**	**1.474,00**	**1.627,00**
	P 1	Cod.	250122005	250132005	250142005	250222005	250232005	250242005	250322005	250332005	250342005
		€	**696,00**	**749,00**	**794,00**	**1.003,00**	**1.060,00**	**1.123,00**	**1.326,00**	**1.456,00**	**1.609,00**
	P 2	Cod.	250122006	250132006	250142006	250222006	250232006	250242006	250322006	250332006	250342006
		€	**729,00**	**783,00**	**828,00**	**1.044,00**	**1.101,00**	**1.164,00**	**1.374,00**	**1.504,00**	**1.657,00**
P	**P 21**	Cod.	250122007	250132007	250142007	250222007	250232007	250242007	250322007	250332007	250342007
PREVERNICIATA PRE-PAINTED		€	**763,00**	**816,00**	**862,00**	**1.085,00**	**1.142,00**	**1.205,00**	**1.422,00**	**1.552,00**	**1.706,00**
	P 22	Cod.	250122008	250132008	250142008	250222008	250232008	250242008	250322008	250332008	250342008
		€	**796,00**	**850,00**	**895,00**	**1.126,00**	**1.183,00**	**1.246,00**	**1.470,00**	**1.601,00**	**1.754,00**
	K 1	Cod.	250122009	250132009	250142009	250222009	250232009	250242009	250322009	250332009	250342009
		€	**762,00**	**814,00**	**860,00**	**1.082,00**	**1.139,00**	**1.202,00**	**1.418,00**	**1.548,00**	**1.701,00**
	K 2	Cod.	250122010	250132010	250142010	250222010	250232010	250242010	250322010	250332010	250342010
		€	**795,00**	**848,00**	**894,00**	**1.123,00**	**1.180,00**	**1.243,00**	**1.466,00**	**1.596,00**	**1.750,00**
K	**K 21**	Cod.	250122011	250132011	250142011	250222011	250232011	250242011	250322011	250332011	250342011
DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		€	**829,00**	**881,00**	**928,00**	**1.164,00**	**1.221,00**	**1.284,00**	**1.515,00**	**1.645,00**	**1.798,00**
	K 22	Cod.	250122012	250132012	250142012	250222012	250232012	250242012	250322012	250332012	250342012
		€	**863,00**	**915,00**	**961,00**	**1.205,00**	**1.262,00**	**1.325,00**	**1.563,00**	**1.693,00**	**1.846,00**





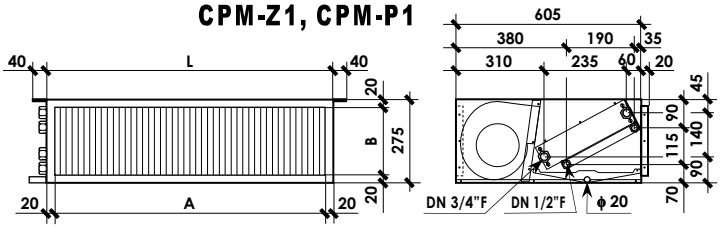
1R HEAT



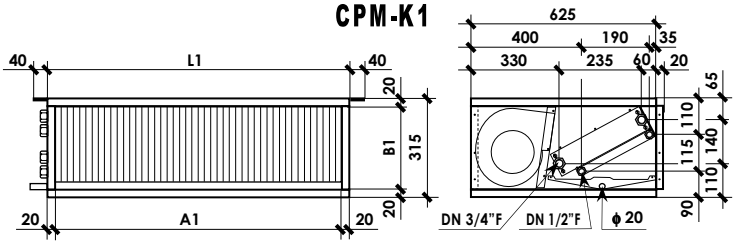
M AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS **4** Tubi - Pipes

CPM-Z1, CPM-P1



CPM-K1



Taglia - Size		**CPM**	**124**	**134**	**224**	**234**	**324**	**334**
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.670	8.430	11.700	14.700	16.400	20.600
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	5.160	6.380	9.530	11.600	13.600	16.600
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	7.590	8.100	13.800	14.500	19.600	20.500
Portata aria - Air flow (3)		**m³/h**	**1.300**	**1.440**	**2.650**	**2.850**	**3.900**	**4.200**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.147	1.450	2.012	2.528	2.821	3.543
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	653	697	1.187	1.247	1.686	1.763
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	34,1	37,4	26,6	35,8	20,3	28,0
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	43,2	48,4	37,8	40,8	36,0	39,0
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	34-43-49	35-44-50	37-48-51	38-49-52	46-51-53	47-52-54
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D180x240, C3,15, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]		2x D180x240, C5, 5V, [P2-3-4], [N1-2-3]		3x D180x240, C6,3, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]	
Ref. MOT		Ref.	4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 105W.out@RPM1300		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 200W.out@RPM1300		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 390W.out@RPM1300	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	270 W		570 W		840 W	
Nominal current input		A	1,25 A		2,70 A		3,90 A	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**					
Batteria freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,86	2,87	3,75	3,76
Batteria caldo	Ranghi – Rows	No.	1R		1R		1R	
Heating coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F		DN 1/2" F		DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l	0,55		0,79		1,05	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	235		235		235	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	275		275		275	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,81	0,82	0,89	0,89	0,92	0,93
		Min	0,60	0,60	0,57	0,57	0,70	0,71
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**25 Pa**	Max	0,94	0,94	0,95	0,95	0,94	0,95
		Med	0,77	0,78	0,83	0,84	0,87	0,88
		Min	0,56	0,57	0,54	0,55	0,68	0,69
	50 Pa	Max	0,88	0,89	0,88	0,88	0,88	0,89
		Med	0,73	0,74	0,79	0,79	0,82	0,83
		Min	0,52	0,53	0,51	0,52	0,65	0,66
	75 Pa	Max	0,82	0,83	0,81	0,82	0,81	0,82
		Med	0,67	0,68	0,72	0,73	0,75	0,76
		Min	0,48	0,49	0,48	0,49	0,60	0,61
	100 Pa	Max	0,75	0,77	0,72	0,74	0,73	0,75
		Med	0,61	0,62	0,65	0,67	0,66	0,68
		Min	0,42	0,44	0,43	0,44	0,52	0,54
	125 Pa	Max	0,66	0,68	0,61	0,64	0,61	0,64
		Med	0,52	0,55	0,55	0,58	0,56	0,59
		Min	0,32	0,34	0,34	0,37	0,42	0,46
	150 Pa	Max	0,51	0,57	0,47	0,52	0,48	0,52
		Med	0,35	0,40	0,40	0,45	0,42	0,47
		Min	0,20	0,24	0,22	0,26	0,30	0,34
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP ; (Qa)**	Max	186Pa ; (Qa x0,20)	194Pa ; (Qa x0,20)	182Pa ; (Qa x0,20)	192Pa ; (Qa x0,20)	186Pa ; (Qa x0,20)	196Pa ; (Qa x0,20)
	ESP ; (Qa)	Med	172Pa ; (Qa x0,19)	180Pa ; (Qa x0,19)	176Pa ; (Qa x0,20)	186Pa ; (Qa x0,20)	180Pa ; (Qa x0,20)	188Pa ; (Qa x0,20)
	ESP ; (Qa)	Min	154Pa ; (Qa x0,18)	162Pa ; (Qa x0,18)	156Pa ; (Qa x0,19)	164Pa ; (Qa x0,18)	168Pa ; (Qa x0,19)	176Pa ; (Qa x0,19)

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenza Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

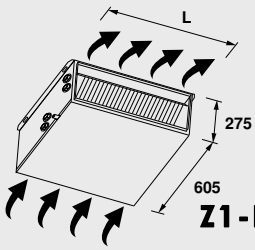
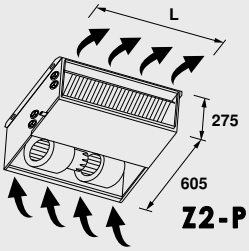
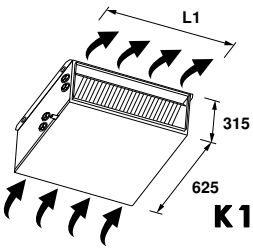
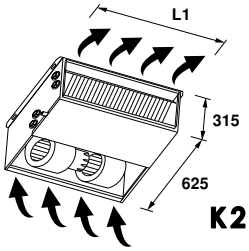
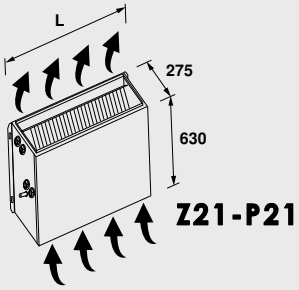
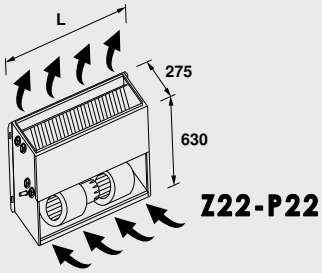
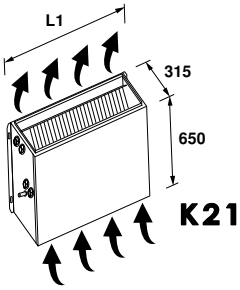
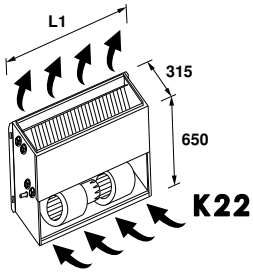
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

M AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

1R HEAT

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
 Z1-P1	 Z2-P2	 K1	 K2
 Z21-P21	 Z22-P22	 K21	 K22

M~AC

CPM
Unità Piatta/Media
Unit Slim/Medium

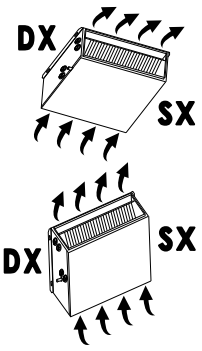
Taglia – Size
- 124 ...334

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

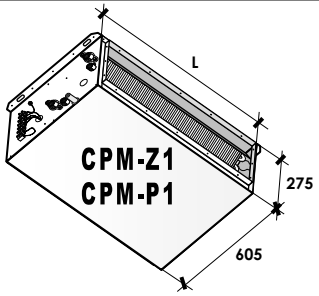
CPM	124	Z (*)	1	DX	=	CPM 124-Z1-DX

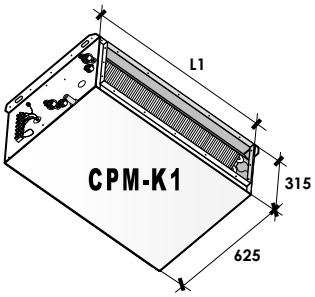


(*) Cassa portante – Main casing

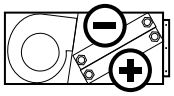
Z	**ZINCATO** **GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO** **PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO** **DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size		**CPM**	**124**	**134**	**224**	**234**	**324**	**334**
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.670	8.430	11.700	14.700	16.400	20.600
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	7.590	8.100	13.800	14.500	19.600	20.500
Portata aria - Air flow		m³/h	1.300	1.440	2.650	2.850	3.900	4.200
versioni-versions	**L**	mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	39	40	55	57	72	74
versioni-versions	**L1**	mm	840	840	1.240	1.240	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	54	55	74	76	95	97
		Cod.	250124001	250134001	250224001	250234001	250324001	250334001
	Z 1	€	**752,00**	**806,00**	**1.071,00**	**1.128,00**	**1.427,00**	**1.558,00**
		Cod.	250124002	250134002	250224002	250234002	250324002	250334002
Z	**Z 2**	€	**786,00**	**839,00**	**1.112,00**	**1.169,00**	**1.476,00**	**1.606,00**
ZINCATO		Cod.	250124003	250134003	250224003	250234003	250324003	250334003
GALVANIZED	**Z 21**	€	**820,00**	**873,00**	**1.153,00**	**1.210,00**	**1.524,00**	**1.654,00**
		Cod.	250124004	250134004	250224004	250234004	250324004	250334004
	Z 22	€	**853,00**	**907,00**	**1.194,00**	**1.251,00**	**1.572,00**	**1.702,00**
		Cod.	250124005	250134005	250224005	250234005	250324005	250334005
	P 1	€	**832,00**	**886,00**	**1.175,00**	**1.232,00**	**1.554,00**	**1.685,00**
		Cod.	250124006	250134006	250224006	250234006	250324006	250334006
P	**P 2**	€	**866,00**	**919,00**	**1.216,00**	**1.273,00**	**1.603,00**	**1.733,00**
PREVERNICIATA		Cod.	250124007	250134007	250224007	250234007	250324007	250334007
PRE-PAINTED	**P 21**	€	**899,00**	**953,00**	**1.257,00**	**1.314,00**	**1.651,00**	**1.781,00**
		Cod.	250124008	250134008	250224008	250234008	250324008	250334008
	P 22	€	**933,00**	**986,00**	**1.298,00**	**1.355,00**	**1.699,00**	**1.829,00**
		Cod.	250124009	250134009	250224009	250234009	250324009	250334009
	K 1	€	**898,00**	**951,00**	**1.254,00**	**1.311,00**	**1.647,00**	**1.777,00**
		Cod.	250124010	250134010	250224010	250234010	250324010	250334010
K	**K 2**	€	**932,00**	**984,00**	**1.295,00**	**1.352,00**	**1.695,00**	**1.825,00**
DOPPIO PANNELLO		Cod.	250124011	250134011	250224011	250234011	250324011	250334011
DOUBLE PANEL	**K 21**	€	**965,00**	**1.018,00**	**1.336,00**	**1.393,00**	**1.743,00**	**1.874,00**
		Cod.	250124012	250134012	250224012	250234012	250324012	250334012
	K 22	€	**999,00**	**1.052,00**	**1.377,00**	**1.434,00**	**1.792,00**	**1.922,00**





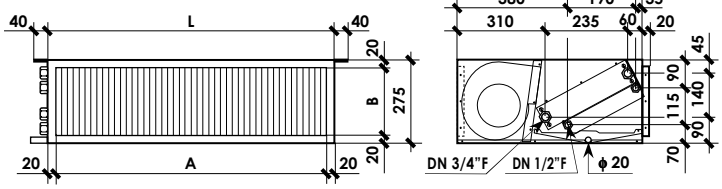
2R HEAT



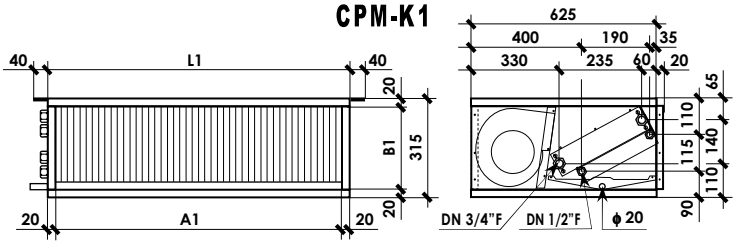
AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

CPM-Z1, CPM-P1



CPM-K1



Taglia - Size		**CPM**	**125**	**135**	**225**	**235**	**325**	**335**
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.570	8.280	11.500	14.600	16.100	20.300
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	5.070	6.250	9.330	11.500	13.300	16.400
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	12.100	12.900	22.300	23.600	31.900	33.600
Portata aria - Air flow (3)		**m³/h**	**1.270**	**1.400**	**2.570**	**2.800**	**3.800**	**4.100**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.130	1.424	1.978	2.511	2.769	3.492
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	1.041	1.109	1.918	2.030	2.743	2.890
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	33,1	36,1	25,7	35,3	19,5	27,2
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	35,5	39,2	32,3	35,6	29,7	32,4
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	34-43-49	35-44-50	37-48-51	38-49-52	46-51-53	47-52-54
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D180x240, C3,15, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]		2x D180x240, C5, 5V, [P2-3-4], [N1-2-3]		3x D180x240, C6,3, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]	
Ref. MOT		Ref.	4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 105W.out@RPM1300		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 200W.out@RPM1300		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 390W.out@RPM1300	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	270 W		570 W		840 W	
Nominal current input		A	1,25 A		2,70 A		3,90 A	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**					
Batteria freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,86	2,87	3,75	3,76
Batteria caldo	Ranghi – Rows	No.	2R		2R		2R	
Heating coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F		DN 1/2" F		DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,09		1,60		2,09	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	235		235		235	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	275		275		275	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,82	0,83	0,88	0,89	0,93	0,94
		Min	0,61	0,61	0,57	0,58	0,72	0,73
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**25 Pa**	Max	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94	0,94
		Med	0,78	0,79	0,84	0,84	0,88	0,88
		Min	0,57	0,57	0,55	0,56	0,69	0,71
	50 Pa	Max	0,88	0,89	0,87	0,87	0,88	0,88
		Med	0,74	0,74	0,78	0,79	0,82	0,83
		Min	0,53	0,54	0,52	0,53	0,66	0,67
	75 Pa	Max	0,82	0,83	0,80	0,81	0,81	0,82
		Med	0,67	0,68	0,72	0,73	0,75	0,76
		Min	0,49	0,50	0,48	0,50	0,61	0,62
	100 Pa	Max	0,75	0,77	0,71	0,73	0,72	0,73
		Med	0,62	0,63	0,64	0,66	0,66	0,68
		Min	0,42	0,44	0,43	0,45	0,52	0,55
	125 Pa	Max	0,66	0,68	0,60	0,63	0,61	0,63
		Med	0,52	0,55	0,55	0,57	0,56	0,59
		Min	0,32	0,35	0,35	0,37	0,42	0,46
	150 Pa	Max	0,49	0,57	0,46	0,51	0,47	0,52
		Med	0,34	0,40	0,39	0,44	0,42	0,46
		Min	0,20	0,24	0,22	0,26	0,30	0,35
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP ; (Qa)**	Max	186Pa ; (Qa x0,20)	196Pa ; (Qa x0,20)	184Pa ; (Qa x0,20)	192Pa ; (Qa x0,20)	186Pa ; (Qa x0,20)	196Pa ; (Qa x0,20)
	ESP ; (Qa)	Med	172Pa ; (Qa x0,19)	180Pa ; (Qa x0,19)	176Pa ; (Qa x0,20)	186Pa ; (Qa x0,20)	180Pa ; (Qa x0,20)	190Pa ; (Qa x0,20)
	ESP ; (Qa)	Min	154Pa ; (Qa x0,18)	162Pa ; (Qa x0,18)	158Pa ; (Qa x0,19)	166Pa ; (Qa x0,19)	168Pa ; (Qa x0,19)	178Pa ; (Qa x0,19)

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenza Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

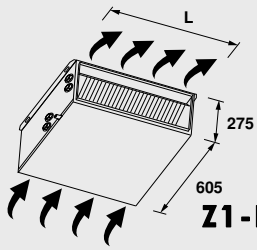
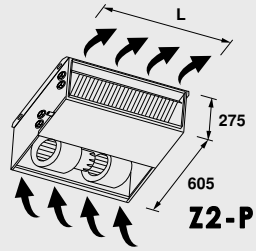
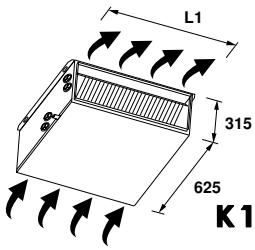
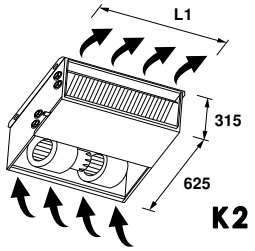
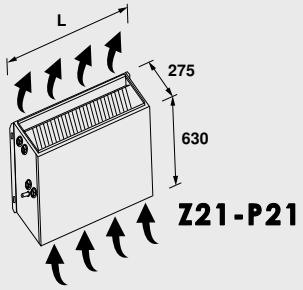
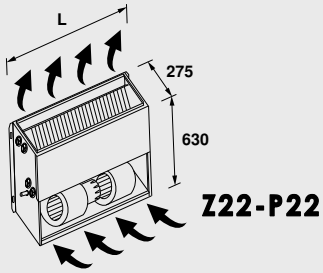
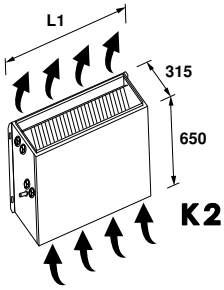
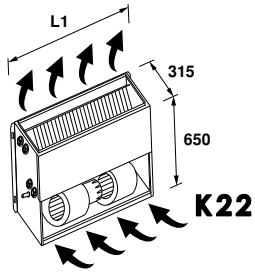
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

M AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

2R HEAT

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

M~AC

CPM
Unità Piatta/Media
Unit Slim/Medium

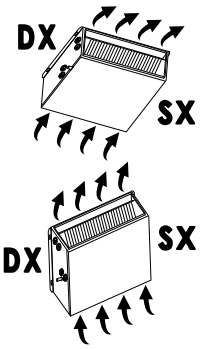
Taglia – Size
- 125 …335

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

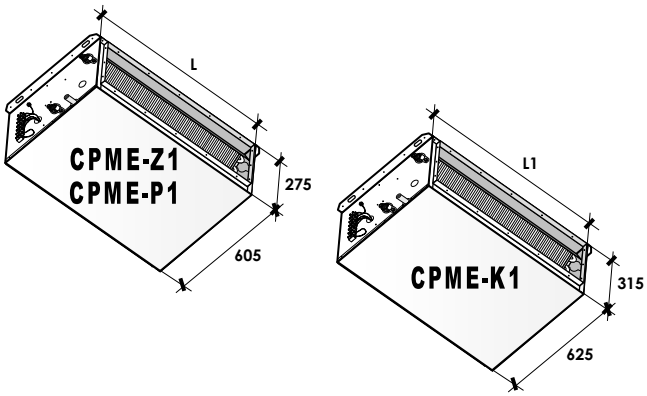
CPM	125	Z (*)	1	DX	=	CPM 125-Z1-DX



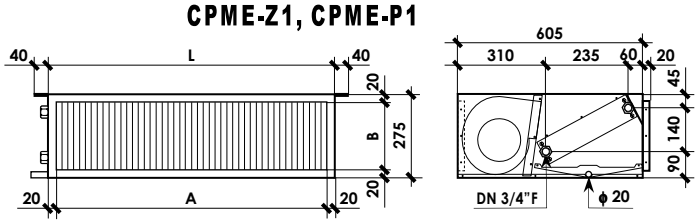
(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

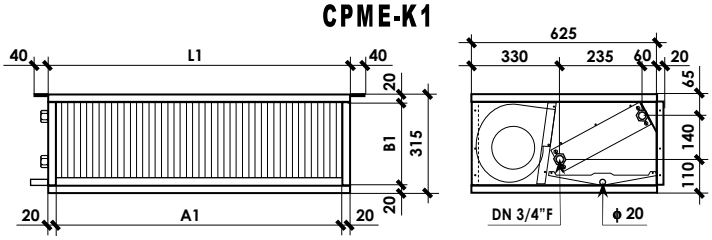
Taglia - Size		CPM	125	135	225	235	325	335
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.570	8.280	11.500	14.600	16.100	20.300
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	12.100	12.900	22.300	23.600	31.900	33.600
Portata aria - Air flow		m³/h	1.270	1.400	2.570	2.800	3.800	4.100
versioni-versions		**L** mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	40	41	56	58	73	75
versioni-versions		**L1** mm	840	840	1.240	1.240	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	55	56	75	77	96	98
Z ZINCATO GALVANIZED	**Z 1**	Cod.	250125001	250135001	250225001	250235001	250325001	250335001
		€	**873,00**	**927,00**	**1.189,00**	**1.246,00**	**1.559,00**	**1.689,00**
	Z 2	Cod.	250125002	250135002	250225002	250235002	250325002	250335002
		€	**907,00**	**960,00**	**1.230,00**	**1.287,00**	**1.607,00**	**1.737,00**
	Z 21	Cod.	250125003	250135003	250225003	250235003	250325003	250335003
		€	**940,00**	**994,00**	**1.271,00**	**1.328,00**	**1.655,00**	**1.785,00**
	Z 22	Cod.	250125004	250135004	250225004	250235004	250325004	250335004
		€	**974,00**	**1.027,00**	**1.312,00**	**1.369,00**	**1.703,00**	**1.834,00**
P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	**P 1**	Cod.	250125005	250135005	250225005	250235005	250325005	250335005
		€	**953,00**	**1.006,00**	**1.293,00**	**1.350,00**	**1.686,00**	**1.816,00**
	P 2	Cod.	250125006	250135006	250225006	250235006	250325006	250335006
		€	**986,00**	**1.040,00**	**1.334,00**	**1.391,00**	**1.734,00**	**1.864,00**
	P 21	Cod.	250125007	250135007	250225007	250235007	250325007	250335007
		€	**1.020,00**	**1.074,00**	**1.375,00**	**1.432,00**	**1.782,00**	**1.912,00**
	P 22	Cod.	250125008	250135008	250225008	250235008	250325008	250335008
		€	**1.054,00**	**1.107,00**	**1.416,00**	**1.473,00**	**1.831,00**	**1.961,00**
K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	**K 1**	Cod.	250125009	250135009	250225009	250235009	250325009	250335009
		€	**1.019,00**	**1.071,00**	**1.372,00**	**1.428,00**	**1.778,00**	**1.908,00**
	K 2	Cod.	250125010	250135010	250225010	250235010	250325010	250335010
		€	**1.053,00**	**1.105,00**	**1.413,00**	**1.469,00**	**1.826,00**	**1.957,00**
	K 21	Cod.	250125011	250135011	250225011	250235011	250325011	250335011
		€	**1.086,00**	**1.139,00**	**1.454,00**	**1.510,00**	**1.875,00**	**2.005,00**
	K 22	Cod.	250125012	250135012	250225012	250235012	250325012	250335012
		€	**1.120,00**	**1.172,00**	**1.495,00**	**1.551,00**	**1.923,00**	**2.053,00**



CPME-Z1, CPME-P1



CPME-K1



EC~230V Brushless

BATTERIA COIL 1 2 Tubi - Pipes

Taglia - Size		CPME	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.976	8.828	10.315	12.135	15.357	17.993	16.828	21.349	25.688
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	5.440	6.736	7.561	9.907	12.244	13.669	14.023	17.340	19.565
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	15.569	19.313	20.452	28.739	35.586	37.629	40.930	50.676	54.120
Portata aria - Air flow (3)		**m³/h**	**1.400**	**1.550**	**1.500**	**2.800**	**3.050**	**2.900**	**4.100**	**4.450**	**4.250**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.200	1.518	1.774	2.087	2.641	3.095	2.894	3.672	4.418
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	1.339	1.661	1.759	2.472	3.060	3.236	3.520	4.358	4.654
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	37,4	41,1	40,1	28,7	39,2	31,3	21,4	30,2	25,4
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	36,3	38,3	30,7	31,3	40,9	26,7	24,6	33,1	22,0
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	16-37-51	17-39-51	17-39-51	18-41-52	19-42-53	19-42-53	15-41-54	16-43-55	16-43-55
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D180x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]			2x D180x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]			3x D180x240, CYP [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		
Ref. MOT		Ref.	8P, IP42, Cl.B, EP+TP, BR, INV180W/Cl.1			8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR, INV550W/Cl.1			8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR, INV550W/Cl.1		
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1			1/2			1/3		
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	180 W			400 W			550 W		
Nominal current input		A	1,40 A			1,80 A			2,50 A		
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**								
Batteria caldo/freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
Heating/cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20			20			20		
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800			1.200			1.600		
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760			1.160			1.560		
	Air intake/supply outlets	**B**	235			235			235		
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840			1.240			1.640		
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800			1.200			1.600		
	Air intake/supply outlets	**B1**	275			275			275		
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,63	0,63	0,63	0,62	0,62	0,62	0,61	0,61	0,61
		1V	0,26	0,26	0,26	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23	0,23
ESP **(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min**	**25 Pa**	10V	0,97	0,97	0,97	0,95	0,95	0,95	0,96	0,96	0,96
		Med	0,61	0,61	0,61	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59	0,59
		1V	0,26	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
RIDUZIONE PORTATA ARIA Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**50 Pa**	10V	0,94	0,93	0,94	0,91	0,91	0,91	0,93	0,93	0,93
		Med	0,59	0,59	0,59	0,56	0,56	0,56	0,57	0,57	0,57
		1V	0,25	0,25	0,25	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21	0,21
	75 Pa	10V	0,90	0,90	0,90	0,86	0,86	0,86	0,89	0,89	0,89
		Med	0,57	0,57	0,57	0,53	0,53	0,53	0,55	0,55	0,55
		1V	0,24	0,24	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20	0,20
	100 Pa	10V	0,86	0,85	0,86	0,81	0,81	0,81	0,85	0,85	0,85
		Med	0,54	0,54	0,54	0,50	0,50	0,50	0,52	0,52	0,52
		1V	0,23	0,23	0,23	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19	0,19
	125 Pa	10V	0,81	0,81	0,81	0,75	0,75	0,75	0,81	0,81	0,81
		Med	0,51	0,51	0,51	0,46	0,46	0,46	0,50	0,50	0,50
		1V	0,22	0,21	0,21	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18	0,18
	150 Pa	10V	0,76	0,76	0,76	0,68	0,68	0,68	0,76	0,76	0,76
		Med	0,48	0,48	0,48	0,42	0,42	0,42	0,47	0,47	0,47
		1V	0,20	0,20	0,20	0,16	0,16	0,16	0,17	0,17	0,17
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	10V	288 Pa x 0,15	288 Pa x 0,15	288 Pa x 0,15	221 Pa x 0,13	221 Pa x 0,13	221 Pa x 0,13	233 Pa x 0,13	233 Pa x 0,13	233 Pa x 0,13
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	268 Pa x 0,14	268 Pa x 0,14	268 Pa x 0,14	206 Pa x 0,13	206 Pa x 0,13	206 Pa x 0,13	223 Pa x 0,13	223 Pa x 0,13	223 Pa x 0,13
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	1V	219 Pa x 0,13	219 Pa x 0,13	219 Pa x 0,13	181 Pa x 0,12	181 Pa x 0,12	181 Pa x 0,12	194 Pa x 0,12	194 Pa x 0,12	194 Pa x 0,12

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenza Frigorifera	Totale – Total	1,00	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	1,00	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		1,00	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

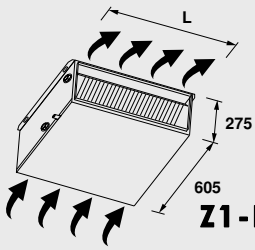
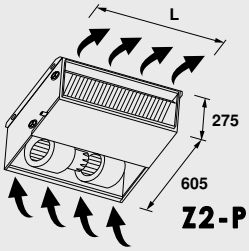
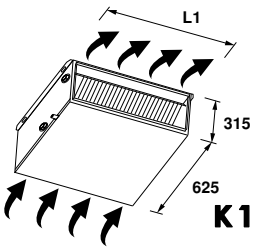
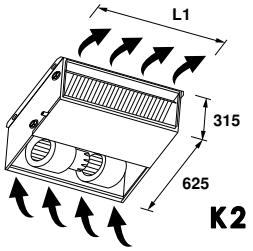
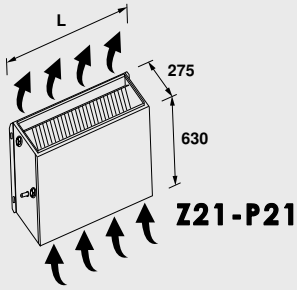
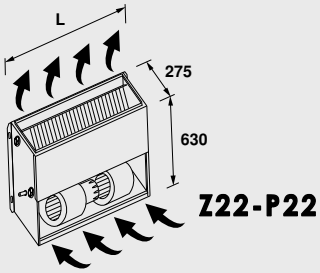
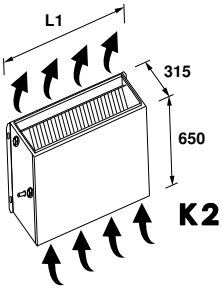
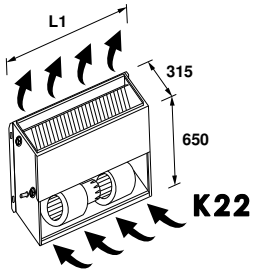
DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi · Pipes

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
			
			

CPME
Unità Piatta/Media
Unit Slim/Medium

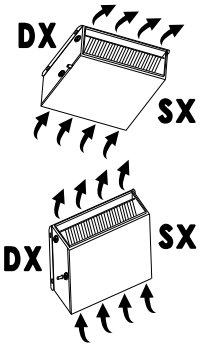
Taglia – Size
- 122 ...342

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

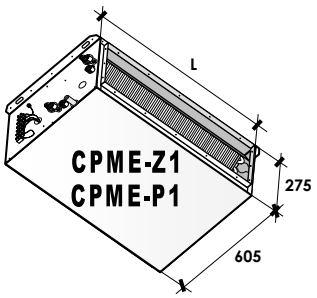
CPME	122	Z (*)	1	DX	=	CPME 122-Z1-DX

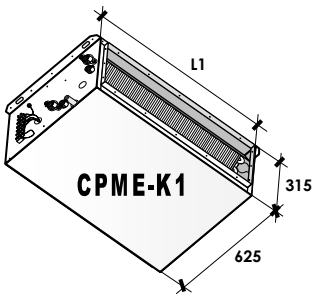


(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size		CPME	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.976	8.828	10.315	12.135	15.357	17.993	16.828	21.349	25.688
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	15.569	19.313	20.452	28.739	35.586	37.629	40.930	50.676	54.120
Portata aria - Air flow		m³/h	1.400	1.550	1.500	2.800	3.050	2.900	4.100	4.450	4.250
versioni-versions		L mm	800	800	800	1.200	1.200	1.200	1.600	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	38	39	41	53	55	58	69	71	74
versioni-versions		L1 mm	840	840	840	1.240	1.240	1.240	1.640	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	53	54	56	72	74	77	92	94	97
		Cod.	250122013	250132013	250142013	250222013	250232013	250242013	250322013	250332013	250342013
	Z 1	€	**782,00**	**835,00**	**880,00**	**1.180,00**	**1.237,00**	**1.300,00**	**1.494,00**	**1.624,00**	**1.777,00**
		Cod.	250122014	250132014	250142014	250222014	250232014	250242014	250322014	250332014	250342014
Z	**Z 2**	€	**815,00**	**869,00**	**914,00**	**1.221,00**	**1.278,00**	**1.341,00**	**1.542,00**	**1.672,00**	**1.825,00**
ZINCATO		Cod.	250122015	250132015	250142015	250222015	250232015	250242015	250322015	250332015	250342015
GALVANIZED	**Z 21**	€	**849,00**	**903,00**	**948,00**	**1.262,00**	**1.319,00**	**1.382,00**	**1.590,00**	**1.720,00**	**1.874,00**
		Cod.	250122016	250132016	250142016	250222016	250232016	250242016	250322016	250332016	250342016
	Z 22	€	**883,00**	**936,00**	**981,00**	**1.303,00**	**1.360,00**	**1.423,00**	**1.638,00**	**1.769,00**	**1.922,00**
		Cod.	250122017	250132017	250142017	250222017	250232017	250242017	250322017	250332017	250342017
	P 1	€	**862,00**	**915,00**	**960,00**	**1.284,00**	**1.341,00**	**1.404,00**	**1.621,00**	**1.751,00**	**1.904,00**
		Cod.	250122018	250132018	250142018	250222018	250232018	250242018	250322018	250332018	250342018
P	**P 2**	€	**895,00**	**949,00**	**994,00**	**1.325,00**	**1.382,00**	**1.445,00**	**1.669,00**	**1.799,00**	**1.952,00**
PREVERNICIATA		Cod.	250122019	250132019	250142019	250222019	250232019	250242019	250322019	250332019	250342019
PRE-PAINTED	**P 21**	€	**929,00**	**982,00**	**1.028,00**	**1.366,00**	**1.423,00**	**1.486,00**	**1.717,00**	**1.847,00**	**2.001,00**
		Cod.	250122020	250132020	250142020	250222020	250232020	250242020	250322020	250332020	250342020
	P 22	€	**962,00**	**1.016,00**	**1.061,00**	**1.407,00**	**1.464,00**	**1.527,00**	**1.765,00**	**1.896,00**	**2.049,00**
		Cod.	250122021	250132021	250142021	250222021	250232021	250242021	250322021	250332021	250342021
	K 1	€	**928,00**	**980,00**	**1.026,00**	**1.363,00**	**1.420,00**	**1.483,00**	**1.713,00**	**1.843,00**	**1.996,00**
		Cod.	250122022	250132022	250142022	250222022	250232022	250242022	250322022	250332022	250342022
K	**K 2**	€	**961,00**	**1.014,00**	**1.060,00**	**1.404,00**	**1.461,00**	**1.524,00**	**1.761,00**	**1.891,00**	**2.045,00**
DOPPIO PANNELLO		Cod.	250122023	250132023	250142023	250222023	250232023	250242023	250322023	250332023	250342023
DOUBLE PANEL	**K 21**	€	**995,00**	**1.047,00**	**1.094,00**	**1.445,00**	**1.502,00**	**1.565,00**	**1.810,00**	**1.940,00**	**2.093,00**
		Cod.	250122024	250132024	250142024	250222024	250232024	250242024	250322024	250332024	250342024
	K 22	€	**1.029,00**	**1.081,00**	**1.127,00**	**1.486,00**	**1.543,00**	**1.606,00**	**1.858,00**	**1.988,00**	**2.141,00**



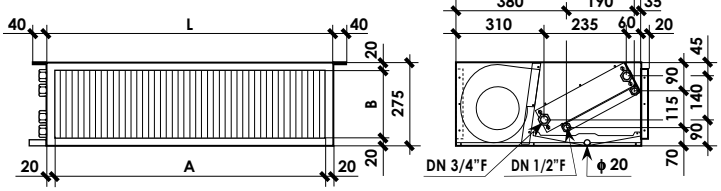


1R HEAT

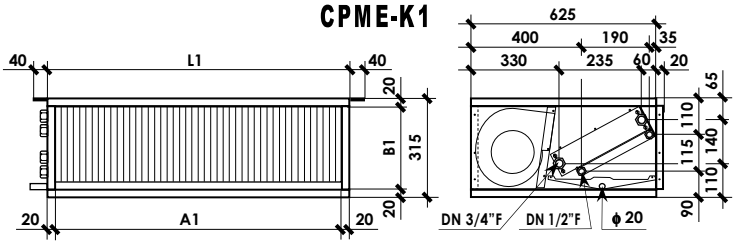
EC~230V Brushless

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

CPME-Z1, CPME-P1



CPME-K1



Taglia - Size		**CPME**	**124**	**134**	**224**	**234**	**324**	**334**
Potenz.Frigorifera	Totale - Total (1)	W	6.830	8.620	11.840	14.860	16.540	20.760
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (1)	W	5.310	6.540	9.660	11.750	13.730	16.750
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		W	7.790	8.290	13.980	14.670	19.770	20.670
Portata aria - Air flow (3)		**m³/h**	**1.350**	**1.490**	**2.700**	**2.900**	**3.950**	**4.250**
Portata acqua	Raffred. - Cooling	l/h	1.175	1.483	2.037	2.556	2.845	3.571
Water flow (4)	Riscald. - Heating	l/h	670	713	1.202	1.262	1.700	1.778
Perdite di carico acqua	Raffred. - Cooling	kPa	35,8	39,1	27,3	36,6	20,6	28,4
Water pressure drops (5)	Riscald. - Heating	kPa	45,5	50,6	38,8	41,8	36,6	39,6
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	16-37-51	17-39-51	18-41-52	19-42-53	15-41-54	16-43-55
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D180x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		2x D180x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		3x D180x240, CYP [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]	
Ref. MOT		Ref.	8P, IP42, Cl.B, EP+TP, BR, INV180W/Cl.1		8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR, INV550W/Cl.1		8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR, INV550W/Cl.1	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale	MAX(7)	W	180 W		400 W		550 W	
Nominal current input		A	1,40 A		1,80 A		2,50 A	
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**					
Batteria freddo	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R
Cooling coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l	1,95	1,96	2,86	2,87	3,75	3,76
Batteria caldo	Ranghi – Rows	No.	1R		1R		1R	
Heating coil	Attacchi–Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F		DN 1/2" F		DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l	0,55		0,79		1,05	
Scarico condensa - Drain pipe		ϕ (mm)	20		20		20	
Versioni Versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	235		235		235	
Versioni Versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	275		275		275	
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
		Med	0,63	0,63	0,62	0,62	0,61	0,61
		1V	0,27	0,27	0,23	0,23	0,23	0,23
ESP **(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min** **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**25 Pa**	10V	0,97	0,97	0,95	0,95	0,96	0,96
		Med	0,61	0,61	0,59	0,59	0,59	0,59
		1V	0,26	0,26	0,22	0,22	0,22	0,22
	50 Pa	10V	0,94	0,93	0,91	0,91	0,93	0,93
		Med	0,59	0,59	0,56	0,56	0,57	0,57
		1V	0,25	0,25	0,21	0,21	0,21	0,21
	75 Pa	10V	0,90	0,90	0,86	0,86	0,89	0,89
		Med	0,57	0,57	0,53	0,53	0,55	0,55
		1V	0,24	0,24	0,20	0,20	0,20	0,20
	100 Pa	10V	0,86	0,86	0,81	0,81	0,85	0,85
		Med	0,54	0,54	0,50	0,50	0,52	0,52
		1V	0,23	0,23	0,19	0,19	0,19	0,19
	125 Pa	10V	0,81	0,81	0,75	0,75	0,81	0,81
		Med	0,51	0,51	0,46	0,46	0,50	0,49
		1V	0,21	0,21	0,18	0,18	0,18	0,18
	150 Pa	10V	0,76	0,76	0,68	0,68	0,76	0,76
		Med	0,48	0,48	0,42	0,42	0,46	0,46
		1V	0,20	0,20	0,16	0,16	0,17	0,17
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP ; (Qa)**	10V	288Pa ; (Qa x0,15)	288Pa ; (Qa x0,15)	221Pa ; (Qa x0,13)	221Pa ; (Qa x0,13)	233Pa ; (Qa x0,13)	233Pa ; (Qa x0,13)
	ESP ; (Qa)	Med	268Pa ; (Qa x0,14)	268Pa ; (Qa x0,14)	206Pa ; (Qa x0,13)	206Pa ; (Qa x0,13)	223Pa ; (Qa x0,13)	223Pa ; (Qa x0,13)
	ESP ; (Qa)	1V	219Pa ; (Qa x0,13)	219Pa ; (Qa x0,13)	181Pa ; (Qa x0,12)	181Pa ; (Qa x0,12)	194Pa ; (Qa x0,12)	194Pa ; (Qa x0,12)

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenza Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41
Potenza termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44

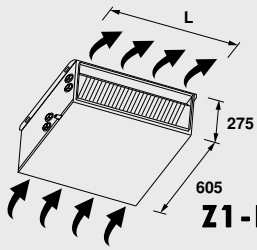
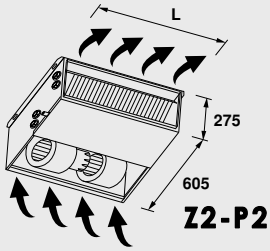
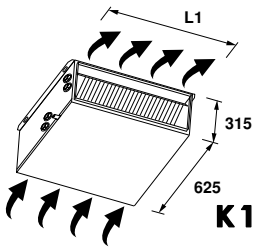
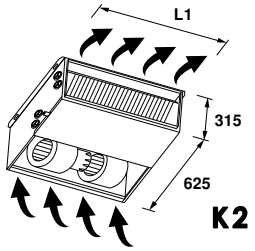
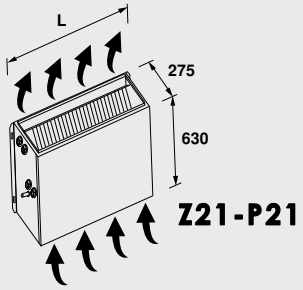
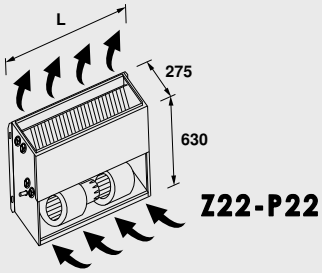
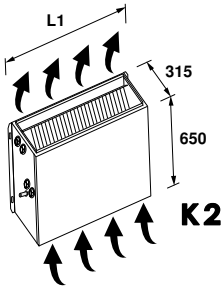
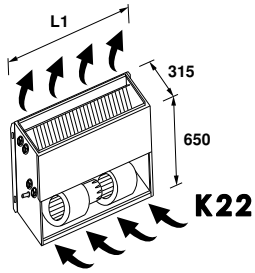
DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

EC~230V Brushless | 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes | 1R HEAT | ERP COMPLIANT ECODESIGN

SEMPLICE PANNELLO – SINGLE SKIN PANEL		DOPPIO PANNELLO – DOUBLE SKIN PANEL	
 **Z1-P1**	 **Z2-P2**	 **K1**	 **K2**
 **Z21-P21**	 **Z22-P22**	 **K21**	 **K22**

CPME
Unità Piatta/Media
Unit Slim/Medium

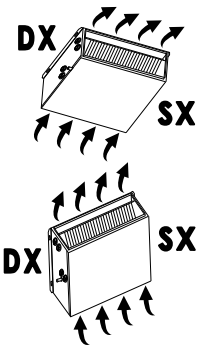
Taglia – Size
- 124 ...334

Versione - Version
- 1-2: Orizzontale – Horizontal
- 21-22: Verticale - Vertical

Lato attacchi batteria - Coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra – Left

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

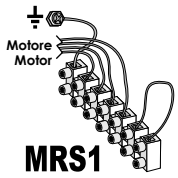
CPME	124	Z (*)	1	DX	=	CPME 124-Z1-DX



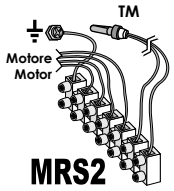
(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

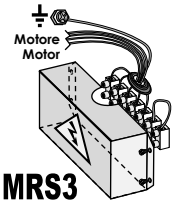
Taglia - Size		CPME	124	134	224	234	324	334
Pot. frigorifera Totale – Total Cooling cap.		W	6.830	8.620	11.840	14.860	16.540	20.760
Potenzialità Termica - Heating capacity		W	7.790	8.290	13.980	14.670	19.770	20.670
Portata aria - Air flow		m³/h	1.350	1.490	2.700	2.900	3.950	4.250
versioni-versions		**L** mm	800	800	1.200	1.200	1.600	1.600
Z-P	Peso netto – Net weight	Kg	40	41	56	58	73	75
versioni-versions		**L1** mm	840	840	1.240	1.240	1.640	1.640
K	Peso netto – Net weight	Kg	55	56	75	77	96	98
Z ZINCATO GALVANIZED	**Z 1**	Cod.	250124013	250134013	250224013	250234013	250324013	250334013
		€	**918,00**	**972,00**	**1.352,00**	**1.409,00**	**1.722,00**	**1.853,00**
	Z 2	Cod.	250124014	250134014	250224014	250234014	250324014	250334014
		€	**952,00**	**1.005,00**	**1.393,00**	**1.450,00**	**1.771,00**	**1.901,00**
	Z 21	Cod.	250124015	250134015	250224015	250234015	250324015	250334015
		€	**986,00**	**1.039,00**	**1.434,00**	**1.491,00**	**1.819,00**	**1.949,00**
	Z 22	Cod.	250124016	250134016	250224016	250234016	250324016	250334016
		€	**1.019,00**	**1.073,00**	**1.475,00**	**1.532,00**	**1.867,00**	**1.997,00**
P PREVERNICIATA PRE-PAINTED	**P 1**	Cod.	250124017	250134017	250224017	250234017	250324017	250334017
		€	**998,00**	**1.052,00**	**1.456,00**	**1.513,00**	**1.849,00**	**1.980,00**
	P 2	Cod.	250124018	250134018	250224018	250234018	250324018	250334018
		€	**1.032,00**	**1.085,00**	**1.497,00**	**1.554,00**	**1.898,00**	**2.028,00**
	P 21	Cod.	250124019	250134019	250224019	250234019	250324019	250334019
		€	**1.065,00**	**1.119,00**	**1.538,00**	**1.595,00**	**1.946,00**	**2.076,00**
	P 22	Cod.	250124020	250134020	250224020	250234020	250324020	250334020
		€	**1.099,00**	**1.152,00**	**1.579,00**	**1.636,00**	**1.994,00**	**2.124,00**
K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	**K 1**	Cod.	250124021	250134021	250224021	250234021	250324021	250334021
		€	**1.064,00**	**1.117,00**	**1.535,00**	**1.592,00**	**1.942,00**	**2.072,00**
	K 2	Cod.	250124022	250134022	250224022	250234022	250324022	250334022
		€	**1.098,00**	**1.150,00**	**1.576,00**	**1.633,00**	**1.990,00**	**2.120,00**
	K 21	Cod.	250124023	250134023	250224023	250234023	250324023	250334023
		€	**1.131,00**	**1.184,00**	**1.617,00**	**1.674,00**	**2.038,00**	**2.169,00**
	K 22	Cod.	250124024	250134024	250224024	250234024	250324024	250334024
		€	**1.165,00**	**1.218,00**	**1.658,00**	**1.715,00**	**2.087,00**	**2.217,00**



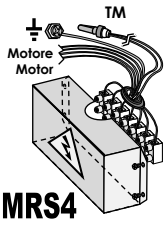
MRS1



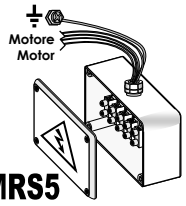
MRS2



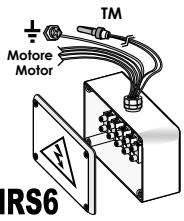
MRS3



MRS4



MRS5



MRS6

NOTA: la morsettiera è sempre necessaria quando si installa un comando remoto !

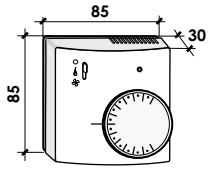
L'EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO É UN ACCESSORIO AGGIUNTIVO/OBBLIGATORIO. Scegliere fra:
- Morsettiera + Comando remoto (vedi sezione REG: ...CR-TEL-ICD-BMS…)
- Oppure Quadro Comando installato a bordo unità (vedi sezioni CBE - CB)

COMANDI REMOTI PIÚ USATI
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

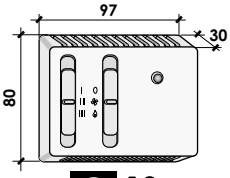
NOTE: The terminal board is always required installing a remote control !

THE ELECTRICAL EQUIPMENT IS ADDITIONAL ACCESSORY/COMPULSORY. Choose between:
- Terminal board + Remote control (see REG: ...CR-TEL-ICD- BMS… section)
- Or Control Panel installed inside the unit (see CBE - CB sections)

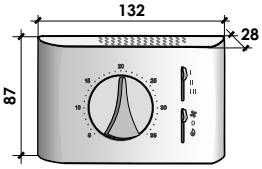
MOST COMMON REMOTE CONTROLS
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



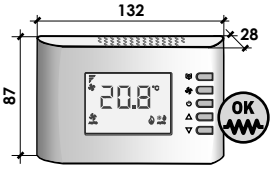
TR1 Solo termostato
Thermostat only



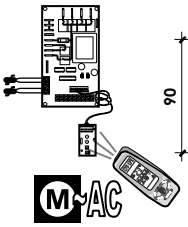
CR1 Solo 3-Velocità
3-Speed only

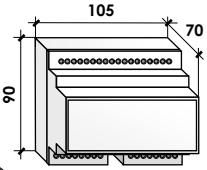


CR22 3Vel. Manuali
Manual 3speed
CR23 3Vel. Manuali/Auto
Manual/Auto 3speed



CR25 MOT_AC~230V
+ VL_ON/OFF, PWM, 3-Point
CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc)
opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)


TEL11

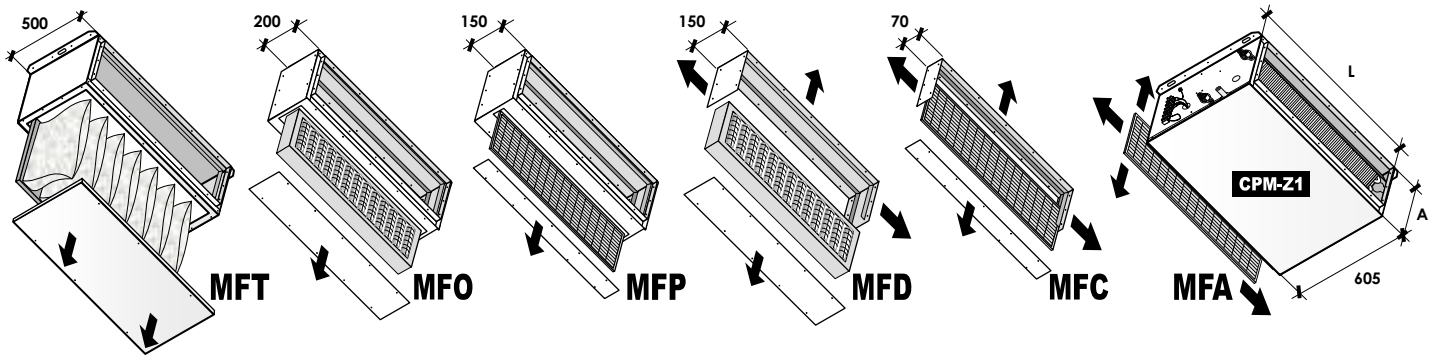


SDI.4x3A

CENELEC

Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted		Cod.	€
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20	**STANDARD: COMPRESA/INCLUDED**		
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903002	**35**,00
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903007	**40**,00
MRS 3	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40		089903003	**18**,00
MRS4-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903004	**46**,00
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903008	**51**,00
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box		089903005	**30**,00
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903006	**58**,00
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903009	**63**,00
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A)**		089905001	**48**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089905011	**35**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT				
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905035	**86**,00
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905036	**110**,00
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I				
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905037	**139**,00
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905038	**140**,00
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)				
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 7A@230Vac, Valvole-Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089901050	**185**,00
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT				
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905031	**180**,00
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**		089905043	**25**,00
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28**,00
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33**,00

- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)



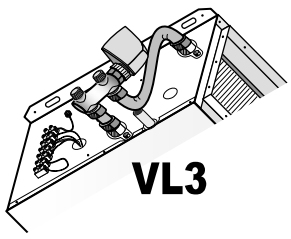
Compatibilità/y			CPM, CPME		122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A**	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**			**L x A**	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Filtro aria piano semplice (non canalizzabile) ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Estraibile da qualsiasi direzione **Flat air filter (not ductable) ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Removable from any side**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MFA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**		Mod.	MFA-Z1	**€ 19,00**		MFA-Z2	**€ 25,00**		MFA-Z3	**€ 30,00**	
				Cod.	259900001			259900002			259900003		
		Compatibilità/y **CPM-Z2, CPM-Z22**		Mod.	MFA-Z4	**€ 19,00**		MFA-Z5	**€ 25,00**		MFA-Z6	**€ 30,00**	
				Cod.	259900004			259900005			259900006		
MFA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**		Mod.	MFA-P1	**€ 20,00**		MFA-P2	**€ 26,00**		MFA-P3	**€ 31,00**	
				Cod.	259900011			259900012			259900013		
		Compatibilità/y **CPM-P2, CPM-P22**		Mod.	MFA-P4	**€ 20,00**		MFA-P5	**€ 26,00**		MFA-P6	**€ 31,00**	
				Cod.	259900014			259900015			259900016		
MFA-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**		Mod.	MFA-K1	**€ 21,00**		MFA-K2	**€ 27,00**		MFA-K3	**€ 32,00**	
				Cod.	259900021			259900022			259900023		
		Compatibilità/y **CPM-K2, CPM-K22**		Mod.	MFA-K4	**€ 21,00**		MFA-K5	**€ 27,00**		MFA-K6	**€ 32,00**	
				Cod.	2559900024			2559900025			259900026		
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MFC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**		Mod.	MFC-Z1	**€ 46,00**		MFC-Z2	**€ 60,00**		MFC-Z3	**€ 75,00**	
				Cod.P	259900031			259900032			259900033		
MFC-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**		Mod.	MFC-P1	**€ 54,00**		MFC-P2	**€ 74,00**		MFC-P3	**€ 96,00**	
				Cod.P	259900041			259900042			259900043		
MFC-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**		Mod.	MFC-K1	**€ 57,00**		MFC-K2	**€ 76,00**		MFC-K3	**€ 98,00**	
				Cod.P	259900051			259900052			259900053		
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Telaio in 4 parti , Filtro estraibile da qualsiasi direzione **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; False frame in 4 parts , Filter removable from any side**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	25 - 45	30 - 55	28 - 52	44 - 80	52 - 95	47 - 86	51 - 94	62 - 114	57 - 103
MFD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**		Mod.	MFD-Z1	**€ 69,00**		MFD-Z2	**€ 86,00**		MFD-Z3	**€ 99,00**	
				Cod.P	259900061			259900062			259900063		
MFD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**		Mod.	MFD-P1	**€ 93,00**		MFD-P2	**€ 118,00**		MFD-P3	**€ 138,00**	
				Cod.P	259900071			259900072			259900073		
MFD-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**		Mod.	MFD-K1	**€ 95,00**		MFD-K2	**€ 120,00**		MFD-K3	**€ 140,00**	
				Cod.P	259900081			259900082			259900083		
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MFP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**		Mod.	MFP-Z1	**€ 84,00**		MFP-Z2	**€ 99,00**		MFP-Z3	**€ 116,00**	
				Cod.P	259900091			259900092			259900093		
MFP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**		Mod.	MFP-P1	**€ 101,00**		MFP-P2	**€ 123,00**		MFP-P3	**€ 148,00**	
				Cod.P	259900101			259900102			259900103		
MFP-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**		Mod.	MFP-K1	**€ 112,00**		MFP-K2	**€ 140,00**		MFP-K3	**€ 170,00**	
				Cod.P	259900111			259900112			259900113		
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	25 - 45	30 - 55	28 - 52	44 - 80	52 - 95	47 - 86	51 - 94	62 - 114	57 - 103
MFO-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**		Mod.	MFO-Z1	**€ 99,00**		MFO-Z2	**€ 117,00**		MFO-Z3	**€ 129,00**	
				Cod.P	259900121			259900122			259900123		
MFO-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**		Mod.	MFO-P1	**€ 116,00**		MFO-P2	**€ 141,00**		MFO-P3	**€ 161,00**	
				Cod.P	259900131			259900132			259900133		
MFO-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**		Mod.	MFO-K1	**€ 127,00**		MFO-K2	**€ 158,00**		MFO-K3	**€ 183,00**	
				Cod.P	2559900141			259900142			259900143		
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU7 (EUROVENT 4/5) ; Sezione chiusa con filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm with EU7 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Closed section with filter removable from lower side only**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	34 - 70	42 - 87	39 - 81	60 - 125	72 - 149	65 - 135	70 - 147	85 - 150	78 - 150
MFT-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**		Mod.	MFT-Z1	**€ 161,00**		MFT-Z2	**€ 216,00**		MFT-Z3	**€ 267,00**	
				Cod.P	259900151			259900152			259900153		
MFT-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**		Mod.	MFT-P1	**€ 211,00**		MFT-P2	**€ 264,00**		MFT-P3	**€ 315,00**	
				Cod.P	259900161			259900162			259900163		
MFT-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**		Mod.	MFT-K1	**€ 261,00**		MFT-K2	**€ 327,00**		MFT-K3	**€ 389,00**	
				Cod.P	259900171			259900172			259900173		

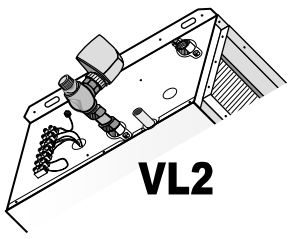
(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

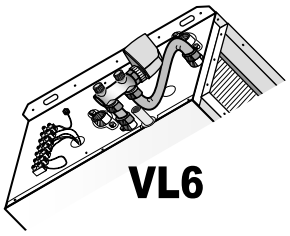
- MFA-MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.
- MFP–MFO-MFT: Filtro estraibile da sotto, oppure (installando la sezione ruotata di 180°) estraibile da sopra. A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale, stesso prezzo.

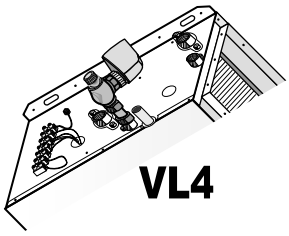
(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

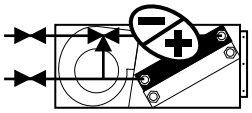
- MFA-MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: Accessories suitable for air intake suction only.
- MFC-MFD-MFP-MFO-MFT: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.
- MFP–MFO-MFT: Filter removable from the lower side, or (installing the section turned of 180°) removable from the upper side. On request accessory similar with filter removable from the side of the unit, same price.



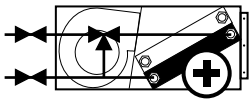




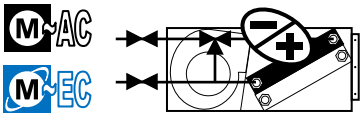




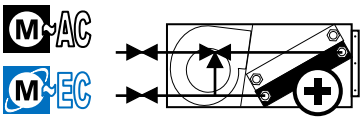
- Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi)
- Per batteria freddo (unità 4-tubi)
- For cooling/heating coil (2-pipe unit)
- For cooling coil (4-pipe unit)



- Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi)
- Per sezioni addizionali (MRA1 – MRA2)
- For heating coil (for 4-pipe unit only)
- For additional sections (MRA1 – MRA2)



			Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi) ; Per batteria freddo (unità 4-tubi) For cooling/heating coil (2-pipe unit) ; For cooling coil (4-pipe unit)					
			VL3 (3 vie – 3-way)			**VL2 (2 vie – 2-way)**		
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)			N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)		
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)			DN 3/4" M – PN 16 Bar			DN 3/4" M – PN 16 Bar		
			Kv 2,5	**Kv 4**	**Kv 6**	**Kv 2,5**	**Kv 4**	**Kv 6**
Attacchi lato utente - User side connections			DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
Raccomandata – Recommended (2)			**CPM(E) 100**	**CPM(E) 200**	**CPM(E) 300**	**CPM(E) 100**	**CPM(E) 200**	**CPM(E) 300**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 3.25-230V	VL 3.4-230V	VL 3.6-230V	VL 2.25-230V	VL 2.4-230V	VL 2.6-230V
		Cod.	249900181	249900182	249900183	249900201	249900202	249900203
		€	**134,00**	**197,00**	**199,00**	**111,00**	**174,00**	**176,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 3.25-24V	VL 3.4-24V	VL 3.6-24V	VL 2.25-24V	VL 2.4-24V	VL 2.6-24V
		Cod.	249900184	249900185	249900186	249900204	249900205	249900206
		€	**139,00**	**202,00**	**204,00**	**116,00**	**179,00**	**181,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 3.25-F24	VL 3.4-F24	VL 3.6-F24	VL 2.25-F24	VL 2.4-F24	VL 2.6-F24
		Cod.	249900187	249900188	249900189	249900207	249900208	249900209
		€	**237,00**	**302,00**	**304,00**	**214,00**	**279,00**	**281,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 3.25-F230	VL 3.4-F230	VL 3.6-F230	VL 2.25-F230	VL 2.4-F230	VL 2.6-F230
		Cod.	249900190	249900191	249900192	249900210	249900211	249900212
		€	**264,00**	**327,00**	**329,00**	**241,00**	**304,00**	**306,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0-10V	Mod.	VL 3.25-M010	VL 3.4-M010	VL 3.6-M010	VL 2.25-M010	VL 2.4-M010	VL 2.6-M010
		Cod.	249900193	249900194	249900195	249900213	249900214	249900215
		€	**269,00**	**317,00**	**319,00**	**246,00**	**294,00**	**296,00**



			Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi) ; Per sezioni addizionali (MRA1 – MRA2) For heating coil (for 4-pipe unit only) ; For additional sections (MRA1 – MRA2)					
			VL6 (3 vie – 3-way)			**VL4 (2 vie – 2-way)**		
			N° 1 valvola 3 vie (4 attacchi) No. 1 3-way valve (4 connections)			N° 1 valvola 2 vie (2 attacchi) No. 1 2-way valve (2 connections)		
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)			DN 3/4" M – PN 16 Bar			DN 3/4" M – PN 16 Bar		
			Kv 2,5	**Kv 4**	**Kv 6**	**Kv 2,5**	**Kv 4**	**Kv 6**
Attacchi lato utente - User side connections			DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M	DN 3/4" M
Raccomandata – Recommended (2)			**CPM(E) 100**	**CPM(E) 200**	**CPM(E) 300**	**CPM(E) 100**	**CPM(E) 200**	**CPM(E) 300**
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 6.25-230V	VL 6.4-230V	VL 6.6-230V	VL 4.25-230V	VL 4.4-230V	VL 4.6-230V
		Cod.	249900221	249900222	249900223	249900241	249900242	249900243
		€	**107,00**	**170,00**	**172,00**	**94,00**	**157,00**	**159,00**
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 6.25-24V	VL 6.4-24V	VL 6.6-24V	VL 4.25-24V	VL 4.4-24V	VL 4.6-24V
		Cod.	249900224	249900225	249900226	249900244	249900245	249900246
		€	**112,00**	**175,00**	**177,00**	**99,00**	**162,00**	**164,00**
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 6.25-F24	VL 6.4-F24	VL 6.6-F24	VL 4.25-F24	VL 4.4-F24	VL 4.6-F24
		Cod.	249900227	249900228	249900229	249900247	249900248	249900249
		€	**210,00**	**275,00**	**277,00**	**197,00**	**262,00**	**264,00**
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 6.25-F230	VL 6.4-F230	VL 6.6-F230	VL 4.25-F230	VL 4.4-F230	VL 4.6-F230
		Cod.	249900230	249900231	249900232	249900250	249900251	249900252
		€	**237,00**	**300,00**	**302,00**	**224,00**	**287,00**	**289,00**
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0-10V	Mod.	VL 6.25-M010	VL 6.4-M010	VL 6.6-M010	VL 4.25-M010	VL 4.4-M010	VL 4.6-M010
		Cod.	249900233	249900234	249900235	249900253	249900254	249900255
		€	**242,00**	**290,00**	**292,00**	**229,00**	**277,00**	**279,00**

(1) **DN** = Diametro Nominale ; **M** = Attacchi idraulici Gas Maschio
PN = Pressione nominale valvola ; **Kv** = Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole (Kv 2,5 – Kv 4 – Kv 6) è compatibile con qualsiasi taglia di unità (CPM 100 – CPM 200 – CPM 300). In ogni caso:
- **per valvole ON/OFF è consigliato usare valvole con alto Kv (per ridurre il più possibile le perdite di carico lato acqua).**
- **per valvole MODULANTI (incluso valvole 3 punti) è consigliato usare valvole con Kv uguale o comunque confrontabile con il Kv della batteria (perdite di carico della valvola simili a quelle della batteria per garantire una buona modulazione).**

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico (pompa con RPM variabile, che garantisce portata acqua variabile e prevalenza costante).

Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).

VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V

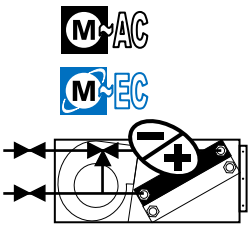
(1) **DN** = Nominal Diameter ; **M** = Male Gas water connections
PN = Valve nominal pressure ; **Kv** = Valve water pressure drop factor

(2) Each valve kit (Kv 2,5 – Kv 4 – Kv 6) is suitable for any unit size (CPM 100 – CPM 200 – CPM 300). Anyway:
- **with ON/OFF valve it is recommended to use valves with high Kv (in order to reduce as much as possible the water pressure drops).**
- **with MODULATING valves (including 3 point valves also) it is recommended to use valves with Kv equal or comparable with the one of the coil (valve's pressure drops value must be similar to the one of the coil in order to guarantee a good modulation).**

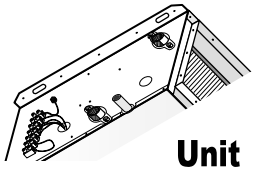
3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving pump (pump with variable RPM, able to guarantee variable water flow and constant pressure).

Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).

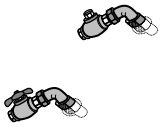
VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Transformer 230V-24V not included

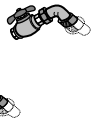


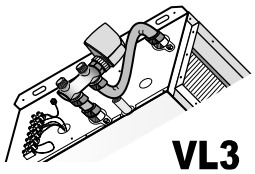
- **Per batteria caldo/freddo (unità 2-tubi)**
- **Per batteria freddo (unità 4-tubi)**
- **For cooling/heating coil (2-pipe unit)**
- **For cooling coil (4-pipe unit)**

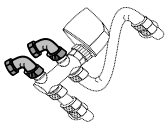


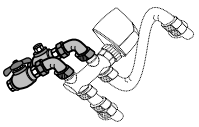


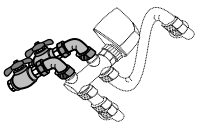


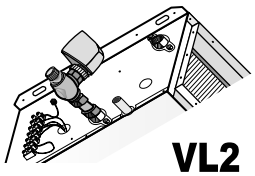


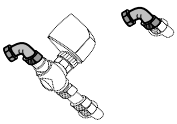


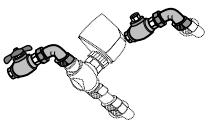


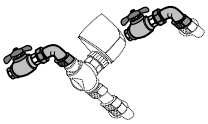


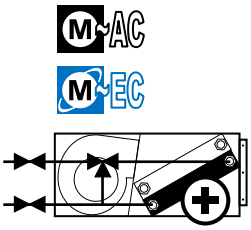




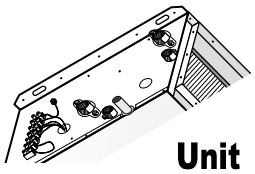




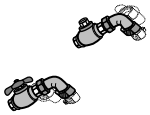


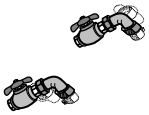


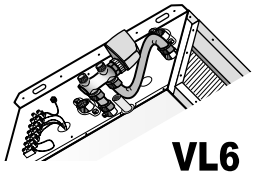
- **Per batteria caldo (solo per unità 4-tubi)**
- **Per sezioni addizionali (MRA1 – MRA2)**
- **For heating coil (for 4-pipe unit only)**
- **For additional sections (MRA1 – MRA2)**

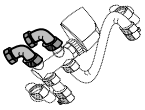


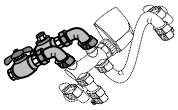


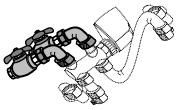


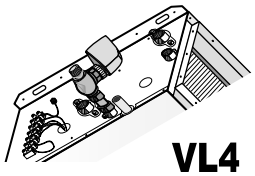


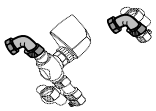


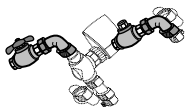


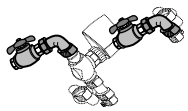








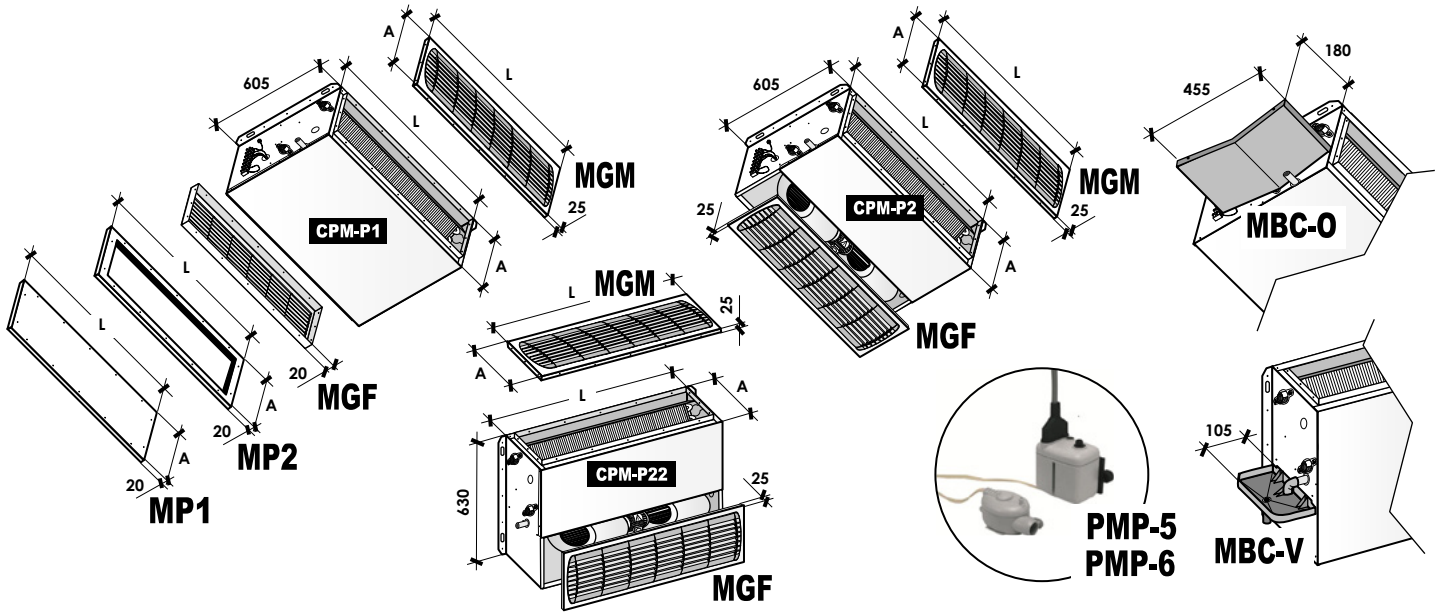




			Compatibilità/y		
Per batteria caldo/freddo (2-tubi) ; Per batteria freddo (4-tubi) **For cooling/heating coil (2-pipe) ; For cooling coil (4-pipe)**	attacchi lato utente user side connections		**Unità - Unit**	**VL 3**	**VL 2**
Kit n° 2 tubi di rame 90° No. 2 Copper pipes 90° kit	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod. €	KID-01 249900261 **40,00**	KID-04 249900262 **24,00**	KID-07 249900263 **32,00**
Kit tubi di rame 90° + 1 Valvola a sfera 3/4" (Kv=23,5) + 1 Detentore 3/4" (Kv=4,6) Copper pipes 90° kit + 1 Shut-off (ball) 3/4" (Kv=23,5) + 1 Balancing 3/4" (Kv=4,6) valves	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod. €	KID-02 249900264 **77,00**	KID-05 249900265 **61,00**	KID-08 249900266 **69,00**
Kit tubi di rame 90° + 2 Valvole a sfera 3/4" (Kv=23,5) Copper pipes 90° kit + 2 Shut-off (ball) 3/4" (Kv=23,5) valves	DN 3/4" Gas F	Mod. Cod. €	KID-03 249900267 **72,00**	KID-06 249900268 **56,00**	KID-09 249900269 **64,00**
Per batteria caldo (4-tubi) ; Per sezioni addizionali (MRA1-MRA2) **For heating coil (4-pipe) ; For additional sections (MRA1-MRA2)**	attacchi lato utente user side connections		**Unità – Unit & MRA1/2**	**VL 6**	**VL 4**
Kit n° 2 tubi di rame 90° No. 2 Copper pipes 90° kit	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod. €	KID-11 249900271 **28,00**	KID-14 249900272 **20,00**	KID-17 249900273 **16,00**
Kit tubi di rame 90° + 1 Valvola a sfera 1/2" (Kv=14,6) + 1 Detentore 1/2" (Kv=2,5) Copper pipes 90° kit + 1 Shut-off (ball) 1/2" (Kv=14,6) + 1 Balancing 1/2" (Kv=2,5) valves	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod. €	KID-12 249900274 **52,00**	KID-15 249900275 **44,00**	KID-18 249900276 **48,00**
Kit tubi di rame 90° + 2 Valvole a sfera 1/2" (Kv=14,6) Copper pipes 90° kit + 2 Shut-off (ball) 1/2" (Kv=14,6) valves	DN 1/2" Gas F	Mod. Cod. €	KID-13 249900277 **52,00**	KID-16 249900278 **44,00**	KID-19 249900279 **48,00**

Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio sull'unità. A seconda del codice, includono: 1 valvola di regolazione + 1 servocomando + kit raccordi rame + kit nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico ; Valvole a sfera ; Valvole di bilanciamento ; ecc.

All kits include necessary components to mount the valve on the unit. Depending on the code, they include: 1 regulation valve + 1 actuator + copper pipes kit + connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring ; Ball valves ; Balancing valve ; etc.



Compatibilità/y			CPM, CPME	122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A** mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**			**L x A** mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Pannello in lamiera con griglia aspirazione aria in ABS + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Solo per bocca aspirazione aria **Steel panel with ABS air intake grill + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Only for air intake outlet**												
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)			Pa(2)	32 - 56	39 - 69	36 - 65	56 - 100	67 - 119	61 - 108	66 - 117	80 - 142	73 - 129
MGF-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. / Cod.	MGF-Z1 259900281		**€ 49,00**	MGF-Z2 259900282		**€ 72,00**	MGF-Z3 259900283		**€ 101,00**
		Compatibilità/y **CPM-Z2, CPM-Z22**	Mod. / Cod.	MGF-Z4 259900284		**€ 49,00**	MGF-Z5 259900285		**€ 72,00**	MGF-Z6 259900286		**€ 101,00**
MGF-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. / Cod.	MGF-P1 259900291		**€ 53,00**	MGF-P2 259900292		**€ 79,00**	MGF-P3 259900293		**€ 110,00**
		Compatibilità/y **CPM-P2, CPM-P22**	Mod. / Cod.	MGF-P4 259900294		**€ 53,00**	MGF-P5 259900295		**€ 79,00**	MGF-P6 259900296		**€ 110,00**
MGF-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. / Cod.	MGF-K1 259900301		**€ 60,00**	MGF-K2 259900302		**€ 88,00**	MGF-K3 259900303		**€ 125,00**
		Compatibilità/y **CPM-K2, CPM-K22**	Mod. / Cod.	MGF-K4 259900304		**€ 60,00**	MGF-K5 259900305		**€ 88,00**	MGF-K6 259900306		**€ 125,00**
Pannello in lamiera con griglia mandata aria in ABS ; Senza filtro aria ; Solo per bocca mandata aria **Steel panel with ABS air supply grill ; Without air filter ; Only for air supply outlet**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (2)	14	17	16	25	30	27	29	35	32
MGM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod. / Cod.	MGM-Z1 259900311		**€ 42,00**	MGM-Z2 259900312		**€ 65,00**	MGM-Z3 259900313		**€ 94,00**
MGM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod. / Cod.	MGM-P1 259900321		**€ 46,00**	MGM-P2 259900322		**€ 71,00**	MGM-P3 259900323		**€ 103,00**
MGM-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod. / Cod.	MGM-K1 259900331		**€ 52,00**	MGM-K2 259900332		**€ 81,00**	MGM-K3 259900333		**€ 116,00**
Pannello chiuso/cieco – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) **Closed/blank panel – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side)**												
MP1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod.(1) / Cod.P	MP1-Z1-A 259900981		**€ 57,00**	MP1-Z2-A 259900982		**€ 69,00**	MP1-Z3-A 259900983		**€ 80,00**
MP1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod.(1) / Cod.P	MP1-P1-A 259900991		**€ 71,00**	MP1-P2-A 259900992		**€ 87,00**	MP1-P3-A 259900993		**€ 100,00**
MP1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod.(1) / Cod.P	MP1-K1-A 259901001		**€ 111,00**	MP1-K2-A 259901002		**€ 135,00**	MP1-K3-A 259901003		**€ 156,00**
Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST" **Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an "ST" damper**												
MP2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod.(1) / Cod.P	MP2-Z1-A 259901011		**€ 71,00**	MP2-Z2-A 259901012		**€ 87,00**	MP2-Z3-A 259901013		**€ 101,00**
MP2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod.(1) / Cod.P	MP2-P1-A 259901021		**€ 85,00**	MP2-P2-A 259901022		**€ 104,00**	MP2-P3-A 259901023		**€ 121,00**
MP2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod.(1) / Cod.P	MP2-K1-A 259901031		**€ 125,00**	MP2-K2-A 259901032		**€ 153,00**	MP2-K3-A 259901033		**€ 177,00**

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(2) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

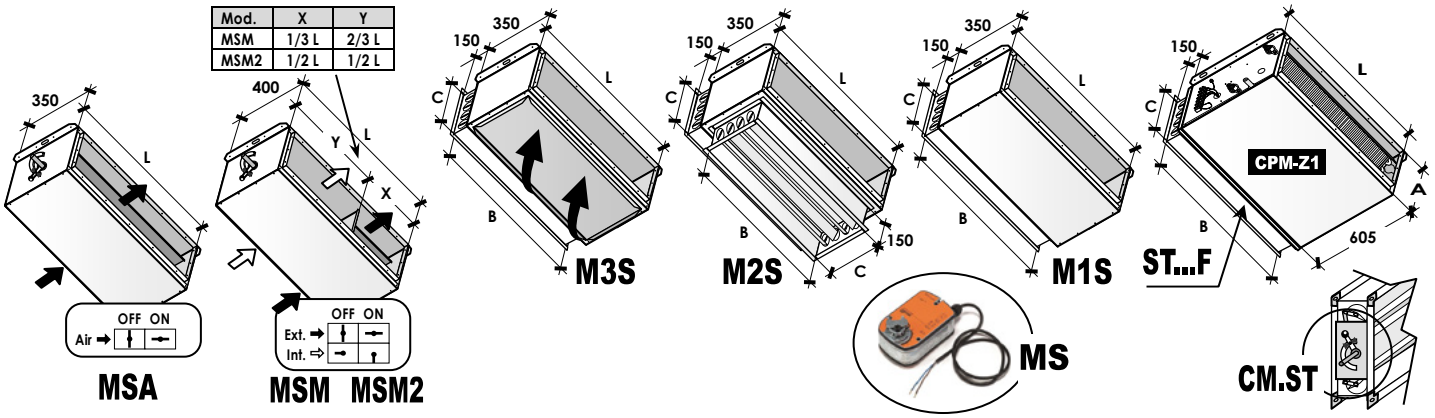
- MP1-MP2: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.

(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- MP1-MP2: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.

Mod.			Cod.	€
BACINELLE AUSILIARIE E POMPE CONDENSA – AUXILIARY DRAIN PANS AND CONDENSATE PUMPS				
MBC-O	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni ORIZZONTALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in lamiera zincata, Coibentata made of galvanized steel, Insulated	259900341	**21,00**
MBC-O.304	Auxiliary drain pan (suitable for all HORIZONTAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	259900343	**42,00**
MBC-V	Bacinella ausiliaria raccoglicondensa (idonea per tutte le versioni VERTICALI) **Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie**	in materiale plastico made of plastic material	259900342	**22,00**
MBC-V.304	Auxiliary drain pan (suitable for all VERTICAL versions) **Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate**	in acciaio INOX AISI304, Coibentata made of AISI304 stainless steel, Insulated	259900344	**44,00**
PMP-5	Pompa condensa provvista di contatto allarme 8A (250V). Portata acqua: max 8 l/h (0m.c.a.); 6,5 l/h (1m.c.a.); 4 l/h (3m.c.a.); 0 l/h (6m.c.a.)	Idonea per tutte le versioni **ORIZZONTALI** Suitable for all **HORIZONTAL** versions	259900351	**230,00**
PMP-6	Condensate pump provided with 8A (250V) alarm contact. Water flow: max 8 l/h (0m.w.c.); 6,5 l/h (1m.w.c.); 4 l/h (3m.w.c.); 0 l/h (6m.w.c.)	Idonea per tutte le versioni **VERTICALI** (suitable for all **VERTICAL** versions)	259900352	**235,00**



Compatibilità/y			CPM, CPME	122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A** mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**			**L x A** mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Serranda di regolazione - Regulation louver			**B x C** mm	B=700 x C=210			B=1.100 x C=210			B=1.500 x C=210		
Sezione con serranda aria con chiusura 0-100% (serranda con comando manuale - predisposta per la motorizzazione) **Section with air louver, closing 0-100% (louver with manual control - can be motorized)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	11	13	12	19	22	20	22	27	24
MSA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	MSA-Z1 259900391	**€ 183,00**		MSA-Z2 259900392	**€ 237,00**		MSA-Z3 259900393	**€ 291,00**	
MSA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. Cod.	MSA-P1 259900401	**€ 230,00**		MSA-P2 259900402	**€ 299,00**		MSA-P3 259900403	**€ 367,00**	
MSA-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. Cod.	MSA-K1 259900411	**€ 270,00**		MSA-K2 259900412	**€ 347,00**		MSA-K3 259900413	**€ 423,00**	
1/3-2/3	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-33% - aria int. 100-67%, o viceversa) (2 serrande coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-33% - internal air 100-67%, or vice versa) (2 coupled louvers with manual control, can be motorized)**											
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	15	19	18	28	33	30	32	39	36
MSM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	MSM-Z1 259900361	**€ 209,00**		MSM-Z2 259900362	**€ 277,00**		MSM-Z3 259900363	**€ 344,00**	
MSM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. Cod.	MSM-P1 259900371	**€ 270,00**		MSM-P2 259900372	**€ 354,00**		MSM-P3 259900373	**€ 438,00**	
MSM-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. Cod.	MSM-K1 259900381	**€ 316,00**		MSM-K2 259900382	**€ 411,00**		MSM-K3 259900383	**€ 505,00**	
1/2-1/2	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-100% - aria int. 100-0%, o viceversa) (2 serrande uguali coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-100% - internal air 100-0%, or vice versa) (2 equal coupled louvers with manual controls, can be motorized)**											
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	25	30	28	44	52	47	51	62	57
MSM2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	MSM2-Z1 259900364	**€ 212,00**		MSM2-Z2 259900365	**€ 281,00**		MSM2-Z3 259900366	**€ 349,00**	
MSM2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. Cod.	MSM2-P1 259900374	**€ 274,00**		MSM2-P2 259900375	**€ 359,00**		MSM2-P3 259900376	**€ 445,00**	
MSM2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. Cod.	MSM2-K1 259900384	**€ 321,00**		MSM2-K2 259900385	**€ 417,00**		MSM2-K3 259900386	**€ 513,00**	
(1) Sezione con apertura inferiore + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione) **Lower side open section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40
Serranda di taratura – Air damper			No.x Mod.	1x ST.700x210			1x ST.1100x210			1x ST.1500x210		
M3S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	M3S-Z1 259900481	**€ 322,00**		M3S-Z2 259900482	**€ 409,00**		M3S-Z3 259900483	**€ 495,00**	
M3S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. Cod.	M3S-P1 259900491	**€ 370,00**		M3S-P2 259900492	**€ 471,00**		M3S-P3 259900493	**€ 572,00**	
M3S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. Cod.	M3S-K1 259900501	**€ 410,00**		M3S-K2 259900502	**€ 520,00**		M3S-K3 259900503	**€ 629,00**	
Sezione chiusa + 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda sotto + 1 serranda dietro) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione **Closed section + 2 Regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40
Serranda di taratura – Air damper			No.x Mod.	2x ST.700x210			2x ST.1100x210			2x ST.1500x210		
M2S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	M2S-Z1 259900451	**€ 454,00**		M2S-Z2 259900452	**€ 574,00**		M2S-Z3 259900453	**€ 693,00**	
M2S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. Cod.	M2S-P1 259900461	**€ 502,00**		M2S-P2 259900462	**€ 636,00**		M2S-P3 259900463	**€ 770,00**	
M2S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. Cod.	M2S-K1 259900471	**€ 542,00**		M2S-K2 259900472	**€ 685,00**		M2S-K3 259900473	**€ 827,00**	
Sezione chiusa + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione) **Closed section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40
Serranda di taratura – Air damper			No.x Mod.	1x ST.700x210			1x ST.1100x210			1x ST.1500x210		
M1S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	M1S-Z1 259900421	**€ 322,00**		M1S-Z2 259900422	**€ 409,00**		M1S-Z3 259900423	**€ 495,00**	
M1S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P21**	Mod. Cod.	M1S-P1 259900431	**€ 370,00**		M1S-P2 259900432	**€ 471,00**		M1S-P3 259900433	**€ 572,00**	
M1S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K21**	Mod. Cod.	M1S-K1 259900441	**€ 410,00**		M1S-K2 259900442	**€ 520,00**		M1S-K3 259900443	**€ 629,00**	
(2) Serranda frontale (con dimensioni simili alla sezione unità), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo **Frontal damper (with dimensions similar to unit's cross-section), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	18	22	20	31	37	34	37	44	40
ST...F	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z21**	Mod. Cod.	ST.700x210F 259901041	**€ 144,00**		ST.1100x210F 259901042	**€ 177,00**		ST.1500x210F 259901043	**€ 229,00**	

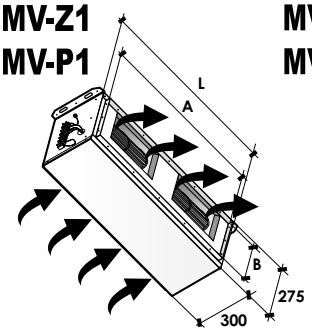
(1) M3S: A richiesta accessorio analogo con serranda inferiore ed apertura posteriore, stesso prezzo.
(2) ST…F: compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
(3) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

- MSA-MSM-MSM2-M3S-M2S-M1S-ST…F: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- MSA-MSM(2)-M3S-M2S-M1S-ST…F: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, stesso prezzo.
- **MS, CM.ST:** Le serrande delle sezioni M3S-M2S-M1S-ST… sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ambia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Motori serranda Modulanti, … (Vedi sezione AIR, paragrafo MS)

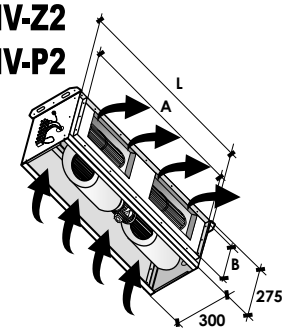
(1) M3S: On request accessory similar with louver on the lower side and rear side open, same price.
(2) ST...F: including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
(3) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

- MSA-MSM-MSM2-M3S-M2S-M1S-ST…F: Accessories suitable for air intake suction only.
- MSA-MSM(2)-M3S-M2S-M1S-ST…F: On request accessory similar for versions Z2-Z22-P2-P22-K2-K22, same price.
- **MS, CM.ST:** The dampers of sections S3S-S2S-S1S-ST ... are supplied without control (just with the rotation pin). A wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating damper motors,... is available (See AIR section, paragraph MS)

MV-Z1
MV-P1



MV-Z2
MV-P2

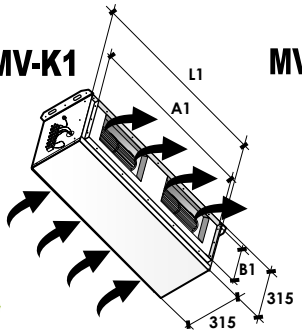


AC 230V

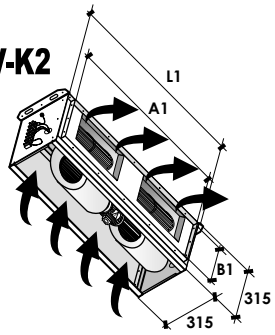
ERP COMPLIANT

ECODESIGN

MV-K1



MV-K2



La sezione ventilante può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante**, idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore AC 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

The ventilating section can be used as:

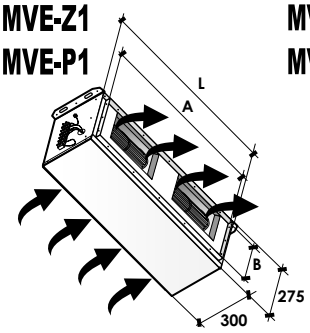
- **Ventilation section**, suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz AC motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

Compatibilità/y			**CPM**	**122/124/125**	**132/142/134/135**	**222/224/225**	**232/242/234/235**	**322/324/325**	**332/342/334/335**
Portata aria nominale – Nominal air flow		**MAX(1)**	**m³/h**	**1.455**	**1.670**	**2.975**	**3.350**	**4.050**	**4.545**
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max(2)	dB(A)	34-43-49	35-44-50	37-48-51	38-49-52	46-51-53	47-52-54
Ref. FAN-DECK			Ref.	1x D180x240, C3,15, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]		2x D180x240, C5, 5V, [P2-3-4], [N1-2-3]		3x D180x240, C6,3, 5V, [P2-3-4], [N1-2-4]	
Ref. MOT			Ref.	4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 105W.out@RPM1300		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 200W.out@RPM1300		4P, IP20, Cl.F, 5V, TH, BR, 390W.out@RPM1300	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans			No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale		MAX(3)	W	270 W		570 W		840 W	
Nominal current input		MAX(3)	A	1,25 A		2,70 A		3,90 A	
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz**					
Versioni versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata Air intake/supply outlets	**A**	mm	760		1.160		1.560	
		B	mm	235		235		235	
Versioni versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	mm	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata Air intake/supply outlets	**A1**	mm	800		1.200		1.600	
		B1	mm	275		275		275	
LFI (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		**ESP ; (Qa)**	Max	0 Pa – 1.455 m³/h	0Pa - 1.670 m³/h	0Pa - 2.975 m³/h	0Pa - 3.350 m³/h	44Pa - 4.050 m³/h	50Pa - 4.545 m³/h
Limite funzionam. inferiore		**ESP ; (Qa)**	Med	0 Pa – 1.113 m³/h	0Pa - 1.261 m³/h	0Pa – 2.643 m³/h	0Pa - 2.997 m³/h	37Pa - 3.701 m³/h	43Pa - 4.125 m³/h
Lower working limit		**ESP ; (Qa)**	Min	0 Pa – 804 m³/h	0Pa - 910 m³/h	0Pa – 1.562 m³/h	0Pa - 1.734 m³/h	21Pa - 2.776 m³/h	24Pa - 3.067 m³/h
(Qa=m³/h) (1) **Curve "Portata Aria / Pressione statica"** (alle 3 velocità Max-Med-Min) **"Air flow / Static pressure" diagrams** (at 3 speed Max-Med-Min)		**25 Pa**	Max	1.350	1.555	2.830	3.189	/	/
			Med	1.058	1.200	2.475	2.810	/	/
			Min	753	855	1.493	1.661	2.759	3.063
		50 Pa	Max	1.248	1.440	2.686	3.031	3.985	4.545
			Med	1.000	1.140	2.307	2.623	3.591	4.061
			Min	703	800	1.421	1.586	2.662	2.960
		75 Pa	Max	1.157	1.322	2.500	2.873	3.702	4.242
			Med	931	1.069	2.148	2.440	3.345	3.830
			Min	645	743	1.337	1.503	2.538	2.838
		100 Pa	Max	1.067	1.232	2.247	2.618	3.369	3.905
			Med	837	973	1.952	2.257	3.029	3.524
			Min	572	674	1.205	1.378	2.301	2.636
		125 Pa	Max	951	1.126	1.958	2.328	2.964	3.513
			Med	748	881	1.688	2.007	2.576	3.134
			Min	433	532	994	1.183	1.876	2.250
		150 Pa	Max	785	964	1.538	1.933	2.301	2.932
			Med	505	703	1.288	1.642	2.020	2.519
			Min	270	376	631	862	1.314	1.674
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h)		**ESP ; (Qa)**	Max	186Pa – 270 m³/h	196Pa - 300 m³/h	184Pa - 550 m³/h	194Pa - 600 m³/h	188Pa - 810 m³/h	198Pa - 880 m³/h
Limite funzionam. superiore		**ESP ; (Qa)**	Med	172Pa - 260 m³/h	180Pa - 287 m³/h	178Pa - 541 m³/h	188Pa - 591 m³/h	182Pa - 797 m³/h	190Pa - 862 m³/h
Upper working limit		**ESP ; (Qa)**	Min	154Pa - 246 m³/h	162Pa - 273 m³/h	158Pa – 510 m³/h	166Pa - 555 m³/h	168Pa – 766 m³/h	178Pa - 834 m³/h
MV-Z1	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	MV120-Z1	MV130-Z1	MV220-Z1	MV230-Z1	MV320-Z1	MV330-Z1
			Cod.	259900521	259900522	259900524	259900525	259900527	259900528
			€	**370,00**	**393,00**	**491,00**	**514,00**	**676,00**	**699,00**
MV-Z2	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	MV120-Z2	MV130-Z2	MV220-Z2	MV230-Z2	MV320-Z2	MV330-Z2
			Cod.	259900531	259900532	259900534	259900535	259900537	259900538
			€	**370,00**	**393,00**	**491,00**	**514,00**	**676,00**	**699,00**
MV-P1	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	MV120-P1	MV130-P1	MV220-P1	MV230-P1	MV320-P1	MV330-P1
			Cod.	259900541	259900542	259900544	259900545	259900547	259900548
			€	**420,00**	**444,00**	**556,00**	**579,00**	**756,00**	**780,00**
MV-P2	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	MV120-P2	MV130-P2	MV220-P2	MV230-P2	MV320-P2	MV330-P2
			Cod.	259900551	259900552	259900554	259900555	259900557	259900558
			€	**420,00**	**444,00**	**556,00**	**579,00**	**756,00**	**780,00**
MV-K1	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	MV120-K1	MV130-K1	MV220-K1	MV230-K1	MV320-K1	MV330-K1
			Cod.	259900561	259900562	259900564	259900565	259900567	259900568
			€	**454,00**	**477,00**	**599,00**	**622,00**	**808,00**	**831,00**
MV-K2	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	MV120-K2	MV130-K2	MV220-K2	MV230-K2	MV320-K2	MV330-K2
			Cod.	259900571	259900572	259900574	259900575	259900577	259900578
			€	**454,00**	**477,00**	**599,00**	**622,00**	**808,00**	**831,00**

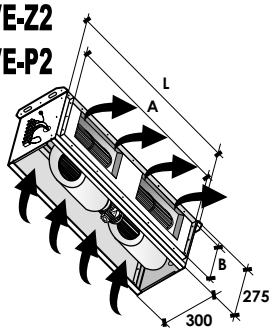
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

MVE-Z1
MVE-P1



MVE-Z2
MVE-P2

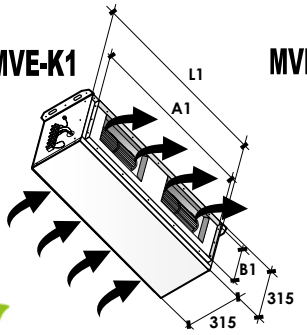


M EC 230V

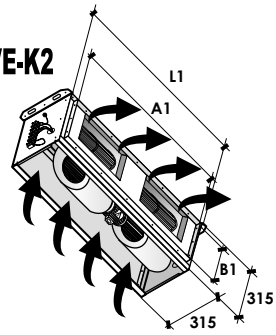
ERP COMPLIANT

ECODESIGN

MVE-K1



MVE-K2



La sezione ventilante può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante,** idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore EC-Brushless 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

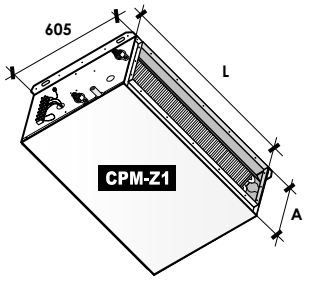
The ventilating section can be used as:

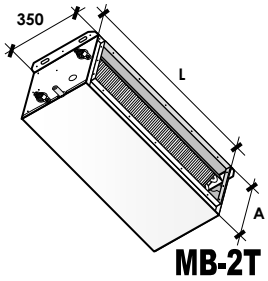
- **Ventilation section,** suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz EC-Brushless motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

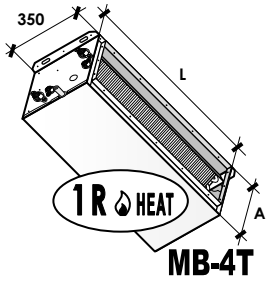
Compatibilità/y			**CPME**	**122/124/125**	**132/142/134/135**	**222/224/225**	**232/242/234/235**	**322/324/325**	**332/342/334/335**
Portata aria nominale – Nominal air flow		**MAX(1)**	**m³/h**	**1.515**	**1.720**	**3.030**	**3.410**	**4.150**	**4.590**
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max(2)	dB(A)	16-37-51	17-39-51	18-41-52	19-42-53	15-41-54	16-43-55
Ref. FAN-DECK Ref. MOT			Ref. Ref.	1x D180x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP42, Cl.B, EP+TP, BR, INV180W/Cl.1		2x D180x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR, INV550W/Cl.1		3x D180x240, CYP [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10] 8P, IP20, Cl.B, EP+TP, BR, INV550W/Cl.1	
Motori/Ventilatori – Motors/Fans			No./No.	1/1		1/2		1/3	
Assorbimento elettrico nominale		MAX(3)	W	180 W		400 W		550 W	
Nominal current input		MAX(3)	A	1,40 A		1,80 A		2,50 A	
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**					
Versioni versions **Z-P**	Lunghezza - Length	**L**	mm	800		1.200		1.600	
	Bocche aspirazione/mandata	**A**	mm	760		1.160		1.560	
	Air intake/supply outlets	**B**	mm	235		235		235	
Versioni versions **K**	Lunghezza - Length	**L1**	mm	840		1.240		1.640	
	Bocche aspirazione/mandata	**A1**	mm	800		1.200		1.600	
	Air intake/supply outlets	**B1**	mm	275		275		275	
LFI (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. inferiore Lower working limit		**ESP ; (Qa)** **ESP ; (Qa)** **ESP ; (Qa)**	10V M 1V	0 Pa - 1.515 m³/h 0 Pa - 955 m³/h 0 Pa - 400 m³/h	0Pa - 1.720 m³/h 0Pa - 1.085 m³/h 0Pa - 455 m³/h	0Pa - 3.030 m³/h 0Pa - 1.870 m³/h 0Pa - 710 m³/h	0Pa - 3.410 m³/h 0Pa - 2.105 m³/h 0Pa - 800m³/h	0Pa - 4.150 m³/h 0Pa - 2.545 m³/h 0Pa - 940 m³/h	0Pa - 4.590 m³/h 0Pa - 2.815 m³/h 0Pa - 1.040 m³/h
Curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **"Air flow / Static pressure" diagrams** (at 3 speed Max-Med-Min) **(Qa=m³/h) (1)** **10V-Med-1V = Max-Med-Min**		**25 Pa**	10V M 1V	1.465 925 390	1.665 1.050 440	2.880 1.775 675	3.245 2.000 760	3.990 2.445 905	4.410 2.705 1.000
		50 Pa	10V M 1V	1.420 895 375	1.610 1.015 425	2.735 1.685 640	3.075 1.900 720	3.825 2.345 865	4.230 2.595 960
		75 Pa	10V M 1V	1.365 860 360	1.550 975 410	2.580 1.590 605	2.905 1.790 680	3.665 2.245 830	4.050 2.485 920
		100 Pa	10V M 1V	1.300 820 345	1.475 930 390	2.420 1.495 565	2.725 1.680 640	3.500 2.145 795	3.875 2.375 880
		125 Pa	10V M 1V	1.230 775 325	1.395 880 370	2.260 1.395 530	2.545 1.570 595	3.335 2.045 755	3.685 2.260 835
		150 Pa	10V M 1V	1.150 725 305	1.305 825 345	2.070 1.275 485	2.325 1.435 545	3.150 1.930 715	3.485 2.135 790
LFS (ESP=Pa ; Qa=m³/h) Limite funzionam. superiore Upper working limit		**ESP ; (Qa)** **ESP ; (Qa)** **ESP ; (Qa)**	10V M 1V	290Pa - 212 m³/h 272Pa - 205 m³/h 226Pa - 190 m³/h	295Pa - 217 m³/h 277Pa - 209 m³/h 235Pa - 194 m³/h	225Pa - 380 m³/h 213Pa - 370 m³/h 181Pa - 340 m³/h	227Pa - 385 m³/h 216Pa - 373 m³/h 182Pa - 345 m³/h	233Pa - 530 m³/h 224Pa - 520 m³/h 208Pa - 505 m³/h	235Pa - 545 m³/h 226Pa - 525 m³/h 210Pa - 510 m³/h
MVE-Z1	ZINCATA GALVANIZED		Mod. Cod. €	MVE120-Z1 259901481 **536,00**	MVE130-Z1 259901482 **559,00**	MVE220-Z1 259901484 **772,00**	MVE230-Z1 259901485 **795,00**	MVE320-Z1 259901487 **971,00**	MVE330-Z1 259901488 **994,00**
MVE-Z2	ZINCATA GALVANIZED		Mod. Cod. €	MVE120-Z2 259901491 **536,00**	MVE130-Z2 259901492 **559,00**	MVE220-Z2 259901494 **772,00**	MVE230-Z2 259901495 **795,00**	MVE320-Z2 259901497 **971,00**	MVE330-Z2 259901498 **994,00**
MVE-P1	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod. Cod. €	MVE120-P1 259901501 **586,00**	MVE130-P1 259901502 **610,00**	MVE220-P1 259901504 **837,00**	MVE230-P1 259901505 **860,00**	MVE320-P1 259901507 **1.051,00**	MVE330-P1 259901508 **1.075,00**
MVE-P2	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod. Cod. €	MVE120-P2 259901511 **586,00**	MVE130-P2 259901512 **610,00**	MVE220-P2 259901514 **837,00**	MVE230-P2 259901515 **860,00**	MVE320-P2 259901517 **1.051,00**	MVE330-P2 259901518 **1.075,00**
MVE-K1	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod. Cod. €	MVE120-K1 259901521 **620,00**	MVE130-K1 259901522 **643,00**	MVE220-K1 259901524 **880,00**	MVE230-K1 259901525 **903,00**	MVE320-K1 259901527 **1.103,00**	MVE330-K1 259901528 **1.126,00**
MVE-K2	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod. Cod. €	MVE120-K2 259901531 **620,00**	MVE130-K2 259901532 **643,00**	MVE220-K2 259901534 **880,00**	MVE230-K2 259901535 **903,00**	MVE320-K2 259901537 **1.103,00**	MVE330-K2 259901538 **1.126,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".







Compatibilità/y		CPM, CPME		122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**		L x A	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**		L x A	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
MB-2T				**(*) Sezione batteria 2 Tubi - Comprende: 1 batteria caldo/freddo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale** **2-pipe coil section – Includes: 1 heating/cooling coil + drain pan ; Only for horizontal installation**								
Potenz. Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total	(1) W		6.820	8.650	10.100	12.000	15.200	17.800	16.700	21.200	25.500
	Sensibile - Sensible	(1) W		5.300	6.580	7.380	9.780	12.100	13.500	13.900	17.200	19.400
Potenzialità Termica - Heating capacity		(2) W		15.200	18.900	20.000	28.400	35.200	37.200	40.600	50.300	53.700
Portata acqua Water flow	Raffred. - Cooling	l/h		1.173	1.488	1.737	2.064	2.614	3.062	2.872	3.646	4.386
	Riscald. - Heating	l/h		1.307	1.625	1.720	2.442	3.027	3.199	3.492	4.326	4.618
P.d.c. acqua Water pressure drops	Raffred. - Cooling	kPa		35,7	39,4	38,4	28,0	38,3	30,6	21,0	29,7	25,0
	Riscald. - Heating	kPa		34,6	36,6	29,4	30,6	40,0	26,1	24,2	32,6	21,6
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi - Rows	No.		3R	3R	4R	3R	3R	4R	3R	3R	4R
	Attacchi - Connections	DN(*)		DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F	DN 3/4" F
	Contenuto acqua – Water volume	l		1,95	1,96	2,60	2,86	2,87	3,82	3,75	3,76	4,99
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3)		m^3/h		1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4)		Pa		25	37	46	39	55	66	44	62	75
MB-Z (2T)	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		MB122-Z1	MB132-Z1	MB142-Z1	MB222-Z1	MB232-Z1	MB242-Z1	MB322-Z1	MB332-Z1	MB342-Z1
		Cod.		259900581	259900582	259900583	259900584	259900585	259900586	259900587	259900588	259900589
		€		**361**,00	**419**,00	**470**,00	**564**,00	**627**,00	**697**,00	**722**,00	**865**,00	**1.034**,00
MB-P (2T)	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.		MB122-P1	MB132-P1	MB142-P1	MB222-P1	MB232-P1	MB242-P1	MB322-P1	MB332-P1	MB342-P1
		Cod.		259900591	259900592	259900593	259900594	259900595	259900596	259900597	259900598	259900599
		€		**424**,00	**482**,00	**533**,00	**646**,00	**709**,00	**779**,00	**822**,00	**964**,00	**1.133**,00
MB-K (2T)	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.		MB122-K1	MB132-K1	MB142-K1	MB222-K1	MB232-K1	MB242-K1	MB322-K1	MB332-K1	MB342-K1
		Cod.		259900601	259900602	259900603	259900604	259900605	259900606	259900607	259900608	259900609
		€		**466**,00	**524**,00	**575**,00	**699**,00	**762**,00	**831**,00	**885**,00	**1.027**,00	**1.196**,00
MB-4T				**(*) Sezione batteria 4 Tubi - Comprende: 1 batteria freddo + 1 batteria caldo + bacinella condensa ; Solo per installazione orizzontale** **4-pipe coil section – Includes: 1 cooling coil + 1 heating coil + drain pan ; Only for horizontal installation**								
Potenz. Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total	(1) W		6.670	8.430		11.700	14.700		16.400	20.600	
	Sensibile - Sensible	(1) W		5.160	6.380		9.530	11.600		13.600	16.600	
Potenzialità Termica - Heating capacity		(2) W		7.590	8.100		13.800	14.500		19.600	20.500	
Portata acqua Water flow	Raffred. - Cooling	l/h		1.147	1.450		2.012	2.528		2.821	3.543	
	Riscald. - Heating	l/h		653	697		1.187	1.247		1.686	1.763	
P.d.c. acqua Water pressure drops	Raffred. - Cooling	kPa		34,1	37,4		26,6	35,8		20,3	28,0	
	Riscald. - Heating	kPa		43,2	48,4		37,8	40,8		36,0	39,0	
Batteria freddo Cooling coil	Ranghi - Rows	No.		3R	3R	\	3R	3R	\	3R	3R	\
	Attacchi - Connections	DN(*)		DN 3/4" F	DN 3/4" F		DN 3/4" F	DN 3/4" F		DN 3/4" F	DN 3/4" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l		1,95	1,96		2,86	2,87		3,75	3,76	
Batteria caldo Heating coil	Ranghi - Rows	No.		1R	1R		1R	1R		1R	1R	
	Attacchi - Connections	DN(*)		DN 1/2" F	DN 1/2" F		DN 1/2" F	DN 1/2" F		DN 1/2" F	DN 1/2" F	
	Contenuto acqua – Water volume	l		0,55	0,55		0,79	0,79		1,05	1,05	
Portata aria di rif. – Air flow of reference (3)		m^3/h		1.300	1.440		2.650	2.850		3.900	4.200	
Perdita di carico aria - Air pressure drop (4)		Pa		35	49		51	67		57	76	
MB-Z (4T)	ZINCATA GALVANIZED 1R HEAT	Mod.		MB124-Z1	MB134-Z1	\	MB224-Z1	MB234-Z1	\	MB324-Z1	MB334-Z1	\
		Cod.		259900611	259900612		259900614	259900615		259900617	259900618	
		€		**497**,00	**556**,00		**737**,00	**800**,00		**951**,00	**1.094**,00	
MB-P (4T)	PREVERNICIATA PRE-PAINTED 1R HEAT	Mod.		MB124-P1	MB134-P1	\	MB224-P1	MB234-P1	\	MB324-P1	MB334-P1	\
		Cod.		259900621	259900622		259900624	259900625		259900627	259900628	
		€		**560**,00	**619**,00		**818**,00	**881**,00		**1.050**,00	**1.193**,00	
MB-K (4T)	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL 1R HEAT	Mod.		MB124-K1	MB134-K1	\	MB224-K1	MB234-K1	\	MB324-K1	MB334-K1	\
		Cod.		259900631	259900632		259900634	259900635		259900637	259900638	
		€		**602**,00	**661**,00		**871**,00	**934**,00		**1.113**,00	**1.256**,00	

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Raffreddamento: Temperatura aria 27°Cb.s. 19°Cb.u. – Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(2) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) (2) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(4) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (3), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

- MB-2T, MB-4T : A richiesta accessorio analogo idoneo per installazione verticale, prezzo diverso.

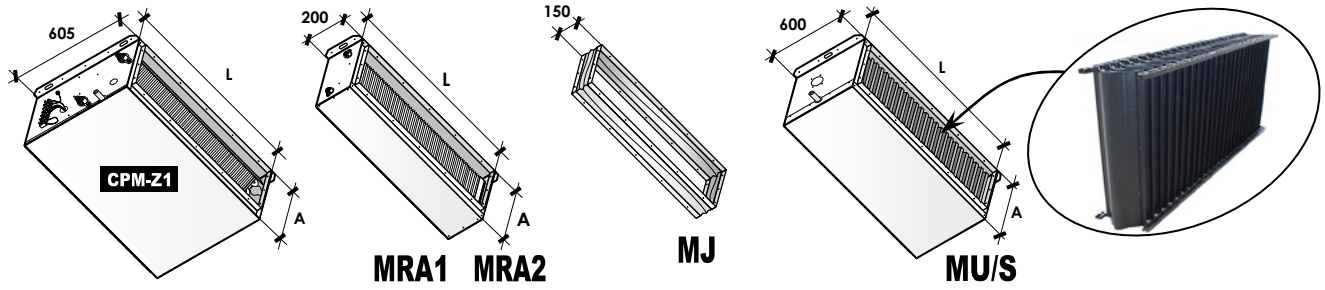
(*) Sezione batteria idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Cooling: Air temperature: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temperature 7/12°C – Air flow of reference shoed (3).
(2) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) (2) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(4) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (3), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

- MB-2T, MB-4T : On request similar accessory suitable for vertical installation, Different price

(*) Coil section suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).



MRA1 MRA2 **MJ** **MU/S**

Compatibilità/y			CPM, CPME	122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A** mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**			**L x A** mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
1R	**Sezione riscaldamento addizionale con batteria ad acqua 1 rango (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2-Tubi)** **Additional Heating section with 1 row water coil (To realise 4-pipe system, from 2-Pipe system unit)**											
Potenzialità Termica - Heating capacity			(1) W	7.760	8.320	8.140	14.160	15.000	14.500	20.010	21.140	20.500
Portata acqua - Water flow			l/h	668	716	700	1.218	1.290	1.247	1.721	1.818	1.763
P.d.c. acqua - Water pressure drops			kPa	44,5	51,1	48,8	38,9	43,7	40,8	37,2	41,5	39,0
Batteria caldo Heating coil		Ranghi - Rows	No.	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R	1R
		Attacchi - Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
		Contenuto acqua – Water volume	l	0,55	0,55	0,55	0,79	0,79	0,79	1,05	1,05	1,05
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)			m^3/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)			Pa	13	16	15	16	19	17	18	21	19
MRA1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(4) Cod.P	MRA1-Z1-M 259900711	**€ 195,00**		MRA1-Z2-M 259900712	**€ 249,00**		MRA1-Z3-M 259900713	**€ 321,00**	
MRA1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(4) Cod.P	MRA1-P1-M 259900721	**€ 231,00**		MRA1-P2-M 259900722	**€ 296,00**		MRA1-P3-M 259900723	**€ 379,00**	
MRA1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(4) Cod.P	MRA1-K1-M 259900731	**€ 260,00**		MRA1-K2-M 259900732	**€ 332,00**		MRA1-K3-M 259900733	**€ 421,00**	
2R	**Sezione riscaldamento addizionale con batteria ad acqua 2 ranghi (Per realizzare impianto 4 tubi, partendo da una unità a 2-Tubi)** **Additional Heating section with 2 rows water coil (To realise 4-pipe system, from 2-Pipe system unit)**											
Potenzialità Termica - Heating capacity			(1) W	12.600	13.500	13.200	23.320	24.700	23.880	33.330	35.200	34.140
Portata acqua - Water flow			l/h	1.083	1.161	1.135	2.006	2.124	2.053	2.866	3.027	2.936
P.d.c. acqua - Water pressure drops			kPa	37,4	42,9	41,1	34,4	38,6	36,1	31,9	35,6	33,4
Batteria caldo Heating coil		Ranghi - Rows	No.	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
		Attacchi - Connections	ϕ (*)	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F	DN 1/2" F
		Contenuto acqua – Water volume	l	1,09	1,09	1,09	1,60	1,60	1,60	2,09	2,09	2,09
Portata aria di rif. – Air flow of reference (2)			m^3/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (3)			Pa	20	25	23	30	36	32	35	41	38
MRA2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(4) Cod.P	MRA2-Z1-M 259900741	**€ 322,00**		MRA2-Z2-M 259900742	**€ 370,00**		MRA2-Z3-M 259900743	**€ 459,00**	
MRA2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(4) Cod.P	MRA2-P1-M 259900751	**€ 358,00**		MRA2-P2-M 259900752	**€ 417,00**		MRA2-P3-M 259900753	**€ 516,00**	
MRA2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(4) Cod.P	MRA2-K1-M 259900761	**€ 387,00**		MRA2-K2-M 259900762	**€ 453,00**		MRA2-K3-M 259900763	**€ 558,00**	
(5) Giunto antivibrante (semplice, senza flange canale) **Anti-vibration junction (simple, without duct flanges)**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MJ-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(4) Cod.P	MJ-Z1-M 259900861	**€ 95,00**		MJ-Z2-M 259900862	**€ 130,00**		MJ-Z3-M 259900863	**€ 165,00**	
MJ-P	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(4) Cod.P	MJ-P1-M 259900864	**€ 96,00**		MJ-P2-M 259900865	**€ 131,00**		MJ-P3-M 259900866	**€ 166,00**	
MJ-K	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(4) Cod.P	MJ-K1-M 259900881	**€ 99,00**		MJ-K2-M 259900882	**€ 134,00**		MJ-K3-M 259900883	**€ 169,00**	
(6) Sezione con bacinella + Separatore di gocce idonea per inserimento umidificazione a vapore (umidificatore non fornito) – Internamente coibentata **Section with drain pan + Droplet separator suitable for steam humidifying treatment (humidifier not provided) – Internal insulation**												
Perdita di carico aria - Air pressure drop			Pa (3)	15	18	17	26	31	28	31	37	34
MU/S-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1, CPM-Z2**	Mod.(4) Cod.P	MU/S-Z1-M 259900834	**€ 317,00**		MU/S-Z2-M 259900835	**€ 428,00**		MU/S-Z3-M 259900836	**€ 542,00**	
MU/S-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1, CPM-P2**	Mod.(4) Cod.P	MU/S-P1-M 259900844	**€ 389,00**		MU/S-P2-M 259900845	**€ 520,00**		MU/S-P3-M 259900846	**€ 656,00**	
MU/S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1, CPM-K2**	Mod.(4) Cod.P	MU/S-K1-M 259900854	**€ 443,00**		MU/S-K2-M 259900855	**€ 586,00**		MU/S-K3-M 259900856	**€ 734,00**	

DN(*) = Diametro nominale, F = Attacchi idraulici batteria Gas femmina

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (2), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

(4)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

- MRA1, MRA2, MJ, MU/S: A richiesta accessorio analogo per bocca aspirazione versioni Z2-Z22, P2-P22, K2-K22, stesso prezzo.

(5) Accessori MJ-Z/P/K compatibili per versioni Z/P/K ma realizzati con terminali zincati (Z)

(6) Per approfondimenti rif. alla selezione Umidificatori, vedi sez. REG, paragrafo UMIDIFICATORI.

DN(*) = Nominal diameter, F = Female gas water coil connections

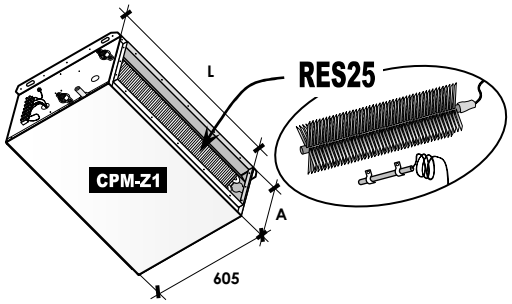
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (2), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

(4)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

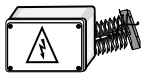
- MRA1, MRA2, MJ, MU/S: On request accessory similar for air intake suction versions Z2-Z22, P2-P22, K2-K22, same price.

(5) Accessories MJ-Z/P/K compatible for version Z/P/K but made with terminals in galvanized steel (Z)

(6) For further informations on Humidifiers selection, check section REG, paragraph HUMIDIFIERS.



QR0/1/2



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)

CARATTERISTICHE RESISTENZE ELETTRICHE

- Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.
- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi. Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento delle resistenze elettriche: 350°C.

Nota: Per un buon funzionamento di un sistema, quando sono presenti le resistenze elettriche è obbligatoria una velocità aria sulla "RES" > 1 m/s e la funzione post-ventilazione (min. 300 sec, oppure ventilazione sempre attiva), vedi es. regolatori "CR25/26".

ELECTRICAL HEATERS CHARACTERISTICS

- Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.
- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages. Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- Electrical heaters Max working temperature: 350°C.

Note: For a correct operation of the system, when are installed electric heaters, it is mandatory to have air speed on the "RES" > 1 m/s and the post-ventilation function (min. 300 sec, or ventilation always on), see ex. "CR25/26" controllers.

RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATA ALL'INTERNO DELL'UNITA'

Per piccole potenze la soluzione più semplice ed economica è la resistenza elettrica RES integrata direttamente all'interno dell'unità, installata immediatamente post la batteria ad acqua. In questo modo l'unità rimane più compatta e si risparmia l'acquisto del box MRE1.
Compatibilità sia per unità 2-Tubi (con 1 sola batteria), sia per unità 4-Tubi (con 2 batterie).
Nota: Questa soluzione deve essere richiesta in fase di acquisto dell'unità, poiché la resistenza viene installata e collaudata direttamente dal costruttore in fase di costruzione, ottenendo così un prodotto completo e testato in fabbrica.

ELECTRICAL HEATER INTEGRATED INSIDE THE UNIT

For low capacities, it is possible to require "RES" Electrical heaters integrated inside the water coil section, installed immediately after the water coil. In this way the unit will be more compact and it will be cheaper than to purchase box MRE1.
Compatibility for both 2-Pipe (1 coil) and 4-Pipe units (2 coils).
Note: This solution must be required when purchasing the unit, as the electric resistance will be installed and tested directly by the manufacturer, when assembling, getting a complete and tested product at the factory.

RES	**Resistenza elettrica integrata all'interno dell'unità + termostato sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS1, Monostadio** **Electrical heater integrated inside the unit + "TS" safety thermostat (without power relay) + MRS1 terminal board, Single-stage**						
Mod.	**Potenza Power**	**Alimentazione elettrica Power supply**	Assorb.Elettr. Resist. El.heaters current IN	Ref. RES	**Compatibilità/y**	**Cod.**	**€**
RES25 (0,7/230)	700 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	3,1 A	1R700(1000),(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900641	**104,00**
RES25 (1/230)	1.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	4,4 A	1R1000(1500),(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900642	**109,00**
RES25 (1,5/230)	1.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	6,6 A	1R1500(2000),(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900643	**130,00**
RES25 (2/230)	2.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	8,7 A	1R(1500)2000,(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900644	**130,00**
RES25 (2,5/230)	2.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	10,9 A	1R(1000)1500+1R1000(1500),(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900649	**183,00**
RES25 (3/230)	3.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	13,1 A	2R1500(2000),(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900657	**225,00**
RES25 (3,5/230)	3.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	15,3 A	1R(1500)2000+1R1500(2000),(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900658	**225,00**
RES25 (4/230)	4.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	17,4 A	2R(1500)2000,(M2)	CPM(E) 100-200-300	259900659	**225,00**
RES25-1 (3/230)	3.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	13,1 A	1R(2000)3000,(M2)	CPM(E) 200-300	259900645	**135,00**
RES25-1 (4/230)	4.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	17,4 A	2R2000(3000),(M2)	CPM(E) 200-300	259900646	**235,00**
RES25 (5/230)	5.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	21,8 A	1R(2000)3000+1R2000(3000),(M2)	CPM(E) 200-300	259900647	**235,00**
RES25 (6/230)	6.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	26,1 A	2R(2000)3000,(M2)	CPM(E) 200-300	259900648	**235,00**

SEZIONE RISCALDAMENTO ADDIZIONALE CON RESISTENZE ELETTRICHE

Per potenze elevate, o quando richiesta una sezione separata, disponibile la sezione elettrica SRE: Resistenze elettriche assemblate su un telaio in acciaio zincato, installato all'interno di un Box (MRE1) realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).

- A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz secondo quanto richiesto.
- Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (n° 1 "TS" per ogni singolo stadio) + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
- Per cablaggio 400Vac/3Ph+N/50-60Hz è obbligatorio installare un numero di resistenze multiplo di 3 per ogni singolo stadio di potenza (n° RES: 3min-6-9max).
- Per una realizzazione a "regola d'arte" è sconsigliato installare più di 9 RES per singolo banco/stadio. Consigliamo al max 9 RES per banco (se ad es. sono richieste 12RES, consigliato realizzare 2 stadi da 6RES opp. 1 da 3 + 1 da 9).
- Standard morsettiera MRS5 inclusa, senza relè di potenza e senza interruttore magnetotermico generale. A richiesta quadro elettrico di potenza per sezione con resistenze elettriche (caratteristiche e prezzi su sezione "ELECTR-QR0/1/2…").
- Dunque al max 1 banco/stadio sarà costituito da: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (o QR1/2)

E' possibile configurare la sezione riscaldamento elettrica "MRE" sommando il Box MRE1 + numero di resistenze RES desiderato + 1 termostato TS per ogni singolo stadio di potenza richiesto. E' così possibile ottenere sezioni con:

- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230Vac monofase, sia con 400Vac trifase), compatibilmente con il MAX numero di Resistenze installabili**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc. stadi)**

PRECONFIGURATI: Vengono infine proposte alcune sezioni elettriche MRE/230 e MRE/400 standard (già configurate con la potenza indicata, monostadio).

ADDITIONAL HEATING SECTION WITH ELECTRICAL HEATERS

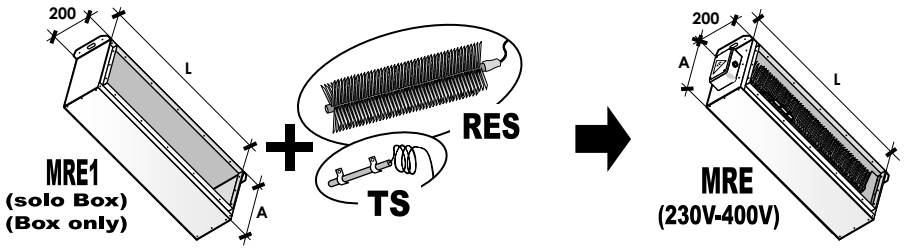
With high capacities, or when a separate section is required, the SRE electrical section is available: Electrical heaters assembled on galvanized steel frame, installed inside a Box (MRE1) made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).

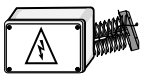
- Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz.
- Each single stage is provided with one "TS" safety thermostat with automatic reset (no. 1 "TS" each single stage) + (only on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
- With 400Vac/3Ph+N/50-60Hz connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3 per each power stage (no. RES: 3min-6-9max).
- For a perfect work it is not recommended to install more than 9 RES for a single bench/stage. We recommend at most 9 RES per bench (if, for example, 12RES are required, we recommend 2 stages of 6RES or 1 of 3 + 1 of 9).
- Standard MRS5 terminal board included, without power relay and without general magnetothermic switch. On request electrical power board for electrical heating section (specifications and prices in the "ELECTR-QR0/1/2…" section).
- Therefore at max 1 bench/stage will consist of: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (or QR1/2)

It is possible to configure the "MRE" electric heating section by adding the MRE1 Box + wished number of RES resistors + 1 TS thermostat per each single power stage required. It is thus possible to obtain sections with:

- **any capacity (power supply 230Vac single phase or 400Vac three-phase either), compatibly with the MAX number of installable electrical heaters**
- **any wished nr. of power stages (single stage, double stages, 3-4-etc. stages)**

PRECONFIGURATED: some electrical sections are proposed MRE/230 and MRE/400 standard (already configurated with indicated capacity, single-stage).



QR0/1/2  **Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)**
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)

Compatibilità/y			**CPM, CPME**		**122/4/5**	**132/4/5**	**142**	**222/4/5**	**232/4/5**	**242**	**322/4/5**	**332/4/5**	**342**
versioni – versions: **Z - P**			**L x A**	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**			**L x A**	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
BOX Sezione elettrica (SOLO CASSA DI COPERTURA che contiene le resistenze elettriche) - Resistenze "RES" escluse: accessorio addizionale **Electrical heater BOX (ONLY COVER CASING that contain the electrical heaters) - Excluded "RES" electrical heaters: additional accessory**													
MRE1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod. Cod.	MRE1-Z1 259900654		**€ 75,00**	MRE1-Z2 259900655		**€ 94,00**	MRE1-Z3 259900656		**€ 114,00**
MRE1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**		Mod. Cod.	MRE1-P1 259900664		**€ 112,00**	MRE1-P2 259900665		**€ 141,00**	MRE1-P3 259900666		**€ 171,00**
MRE1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**		Mod. Cod.	MRE1-K1 259900674		**€ 143,00**	MRE1-K2 259900675		**€ 180,00**	MRE1-K3 259900676		**€ 216,00**
(1) Lista compatibilità resistenze elettriche & caratteristiche tecniche - (per collegamento 400Vac trifase è obbligatorio installare un numero di RES multiplo di 3) **Electrical heaters compatibility list & technical characteristics - (with 400Vac three-phase connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3)**													
Ref. RES					1R.1500/2000,(M8=4Bx2H)			1R.2000/3000,(M8=4Bx2H)			1R.2000/3000,(M8=4Bx2H)		
Potenza Termica - Heating capacity					1.500W / 2.000W			2.000W / 3.000W			2.000W / 3.000W		
Ass. El. Res. Elettr. – El. heaters current input (2)					6,6A / 8,7A			8,7A / 13,1A			8,7A / 13,1A		
Alimentazione elettrica – Power supply					**230Vac–1Ph–50/60Hz** (cadauna singola Resistenza elettrica è 230Vac monofase – each single Electrical heater is 230Vac monophase)								
MAX numero Resistenze el. installabile **MAX** number of installable Electr. heaters					**8**			**8**			**8**		
RES	**Solo Resistenza** **Only heater**			Mod. Cod. €	RES.1500/2000W RES010007 **95,00**			RES.2000/3000W RES010009 **100,00**			RES.2000/3000W RES010009 **100,00**		
Termostato di sicurezza (obbligatorio 1 "TS" per ogni singolo stadio di potenza) – Safety thermostat (1 "TS" safety thermostat is compulsory for each single power stage)													
TS	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-50.300co-C ➔ Scala: 50-300°C; Regolazione: Cacciavite; Contatti/Portata: 1SPDT.co-C 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-50.300co-C ➔ Range: 50-300°C; Adjustabe: Screw; Contacts/Rating: 1SPDT.co-C 15A@230Vac			Mod. Cod.	TS xRES TER010113		**€ 35,00**						
TS.M	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-90.110nc-CR ➔ Scala: 90-110°C, Set.point fisso, Riarmo manuale; Contatti/Portata: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-90.110nc-CR ➔ Range: 90-110°C, Fixed set.point, Manual reset; Contacts/Rating: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac			Mod. Cod.	TS-R xRES TER010123		**€ 55,00**						
230V	**PRECONFIGURATO: Sezione riscald. con resistenze elettriche 230Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio** **PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 230Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage**												
Ref. RES				Ref.	3R(1500)2000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)		
Alimentazione elettrica – Power supply					**230Vac–1Ph–50/60Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase – Electrical heater 230Vac monophase)**								
Potenzialità Termica - Heating capacity				W	6.000 W			9.000 W			9.000 W		
Ass. El. Res. elettriche – El. heaters current input (2)				W - A	6.000 W – 26,1 A			9.000 W – 39,2 A			9.000 W – 39,2 A		
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)				°C	27	24	25	20	18	19	13	12	13
Portata aria di rif. – Air flow of reference (4)				m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (5)				Pa	13	16	15	23	27	24	27	32	29
MRE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod. Cod.	MRE-Z1 (6/230) 259900651		**€ 405,00**	MRE-Z2 (9/230) 259900652		**€ 449,00**	MRE-Z3 (9/230) 259900653		**€ 479,00**
MRE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**		Mod. Cod.	MRE-P1 (6/230) 259900661		**€ 442,00**	MRE-P2 (9/230) 259900662		**€ 496,00**	MRE-P3 (9/230) 259900663		**€ 536,00**
MRE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**		Mod. Cod.	MRE-K1 (6/230) 259900671		**€ 473,00**	MRE-K2 (9/230) 259900672		**€ 535,00**	MRE-K3 (9/230) 259900673		**€ 581,00**
400V	**PRECONFIGURATO: Sezione riscald. con resistenze elettriche 400Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio** **PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 400Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage**												
Ref. RES				Ref.	3R(1500)2000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)			3R(2000)3000,(M8)		
Alimentazione elettrica – Power supply					**400Vac–3Ph+N–50/60Hz (resistenza elettrica 400Vac trifase – Electrical heater 400Vac three-phase)**								
Potenzialità Termica - Heating capacity				W	6.000 W			9.000 W			9.000 W		
Ass. El. Res. elettriche – El. heaters current input (2)				W - A	3x2.000 W – 3x8,7 A			3x3.000 W – 3x13,1 A			3x3.000 W – 3x13,1 A		
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (3)				°C	27	24	25	20	18	19	13	12	13
Portata aria di rif. – Air flow of reference (4)				m³/h	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
Perdita di carico aria - Air pressure drop (5)				Pa	13	16	15	23	27	24	27	32	29
MRE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**		Mod. Cod.	MRE-Z1 (6/400) 259900681		**€ 405,00**	MRE-Z2 (9/400) 259900682		**€ 449,00**	MRE-Z3 (9/400) 259900683		**€ 479,00**
MRE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**		Mod. Cod.	MRE-P1 (6/400) 259900691		**€ 442,00**	MRE-P2 (9/400) 259900692		**€ 496,00**	MRE-P3 (9/400) 259900693		**€ 536,00**
MRE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**		Mod. Cod.	MRE-K1 (6/400) 259900701		**€ 473,00**	MRE-K2 (9/400) 259900702		**€ 535,00**	MRE-K3 (9/400) 259900703		**€ 581,00**

(1) Tutte le resistenze sono bistadio, ma è possibile collegare/alimentare 1 solo stadio alla volta (NO entrambi in parallelo, pena il surriscaldamento della resistenza, con sicuro danneggiamento/bruciatura della stessa).

(2) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

(3) ΔT nominale resistenze: ΔT riferito al 50% della portata aria nominale indicata (Qa.n, 4); Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

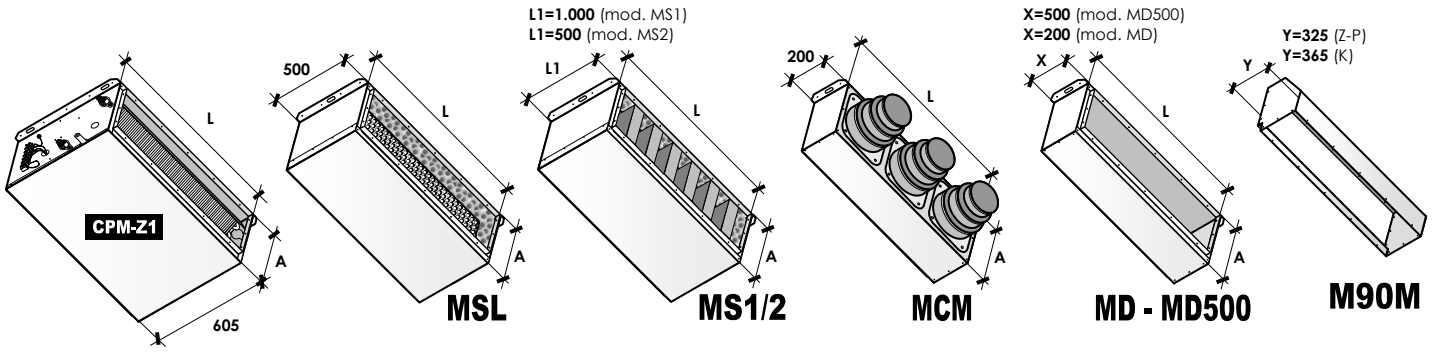
(5) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (Qa.n, 4)

(1) All electrical heaters are double-stage, but it is possible to connect power supply 1 single-stage at a time (NO both in parallel, otherwise the resistor can be overheated, with sure damage/burning of the same).

(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of label = reference value for the electrical system design).

(4) Nominal el. heaters ΔT: ΔT refered to 50% of the showed nominal air flow (Qa.n, 4); Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).

(5) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (Qa.n, 4)



Compatibilità/y				CPM, CPME	122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**				**L x A** mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**				**L x A** mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Sezione dritta (= sezione vuota) – Internamente coibentata **Straight section (= empty section) – Internal insulation**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MD-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		MD-Z1-M 259900771		**€ 75,00**	MD-Z2-M 259900772		**€ 94,00**	MD-Z3-M 259900773		**€ 114,00**
MD-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		MD-P1-M 259900781		**€ 112,00**	MD-P2-M 259900782		**€ 141,00**	MD-P3-M 259900783		**€ 171,00**
MD-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		MD-K1-M 259900791		**€ 143,00**	MD-K2-M 259900792		**€ 180,00**	MD-K3-M 259900793		**€ 216,00**
MD500-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		MD500-Z1-M 259900774		**€ 161,00**	MD500-Z2-M 259900775		**€ 205,00**	MD500-Z3-M 259900776		**€ 244,00**
MD500-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		MD500-P1-M 259900784		**€ 201,00**	MD500-P2-M 259900785		**€ 256,00**	MD500-P3-M 259900786		**€ 305,00**
MD500-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		MD500-K1-M 259900794		**€ 315,00**	MD500-K2-M 259900795		**€ 400,00**	MD500-K3-M 259900796		**€ 478,00**
Sezione a 90° – Internamente coibentata **90° section – Internal insulation**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	< 10	< 10	< 10	13	15	13	15	18	16
M90-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		M90-Z1-M 259900801		**€ 86,00**	M90-Z2-M 259900802		**€ 105,00**	M90-Z3-M 259900803		**€ 125,00**
M90-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		M90-P1-M 259900811		**€ 123,00**	M90-P2-M 259900812		**€ 152,00**	M90-P3-M 259900813		**€ 182,00**
M90-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		M90-K1-M 259900821		**€ 154,00**	M90-K2-M 259900822		**€ 191,00**	M90-K3-M 259900823		**€ 227,00**
Sezione in lamiera con attacchi circolari "ϕ" di diametro variabile in materiale plastico – Internamente coibentata **Steel section with spigots "ϕ" with variable diameter made of plastic material – Internal insulation**													
Attacchi circolari – Spigots				No. x ϕ	3 x ϕ 200/180/160 mm			5 x ϕ 200/180/160 mm			6 x ϕ 200/180/160 mm		
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	21	26	24	38	45	40	44	53	49
MCM-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		MCM-Z1-M 259900891		**€ 141,00**	MCM-Z2-M 259900892		**€ 204,00**	MCM-Z3-M 259900893		**€ 246,00**
MCM-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		MCM-P1-M 259900901		**€ 178,00**	MCM-P2-M 259900902		**€ 251,00**	MCM-P3-M 259900903		**€ 303,00**
MCM-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		MCM-K1-M 259900911		**€ 209,00**	MCM-K2-M 259900912		**€ 290,00**	MCM-K3-M 259900913		**€ 348,00**
Sezione silenziatore a labirinto **Labyrinth noise level attenuator section**													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	28	35	33	50	60	54	60	71	65
MSL-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		MSL-Z1-M 259900921		**€ 196,00**	MSL-Z2-M 259900922		**€ 255,00**	MSL-Z3-M 259900923		**€ 312,00**
MSL-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		MSL-P1-M 259900931		**€ 268,00**	MSL-P2-M 259900932		**€ 347,00**	MSL-P3-M 259900933		**€ 425,00**
MSL-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		MSL-K1-M 259900941		**€ 322,00**	MSL-K2-M 259900942		**€ 413,00**	MSL-K3-M 259900943		**€ 503,00**
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L1 = 1.000mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L1 = 1.000mm**													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	35	43	41	63	75	67	73	89	81
MS1-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		MS1-Z1-M 259901051		**€ 380,00**	MS1-Z2-M 259901052		**€ 489,00**	MS1-Z3-M 259901053		**€ 588,00**
MS1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		MS1-P1-M 259901061		**€ 438,00**	MS1-P2-M 259901062		**€ 562,00**	MS1-P3-M 259901063		**€ 675,00**
MS1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		MS1-K1-M 259901071		**€ 604,00**	MS1-K2-M 259901072		**€ 771,00**	MS1-K3-M 259901073		**€ 924,00**
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L1 = 500mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L1 = 500mm**													
Attenuazione - Attenuation				dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	6 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (2)	25	30	28	44	52	47	51	62	57
MS2-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/Z21/Z22**	Mod.(1) Cod.P		MS2-Z1-M 259901054		**€ 245,00**	MS2-Z2-M 259901055		**€ 316,00**	MS2-Z3-M 259901056		**€ 381,00**
MS2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1/P2/P21/P22**	Mod.(1) Cod.P		MS2-P1-M 259901064		**€ 285,00**	MS2-P2-M 259901065		**€ 367,00**	MS2-P3-M 259901066		**€ 442,00**
MS2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1/K2/K21/K22**	Mod.(1) Cod.P		MS2-K1-M 259901074		**€ 399,00**	MS2-K2-M 259901075		**€ 511,00**	MS2-K3-M 259901076		**€ 614,00**

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

- MD-MD500-M90-MCM-MSL-MS1-MS2: A richiesta accessorio analogo per bocca aspirazione versioni Z2-Z22, P2-P2, K2-K22, stesso prezzo.

(2) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

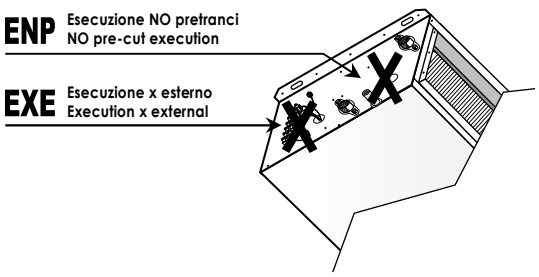
- **MS1-MS2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante:** Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L200 (MD) fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione MS1-MS2).

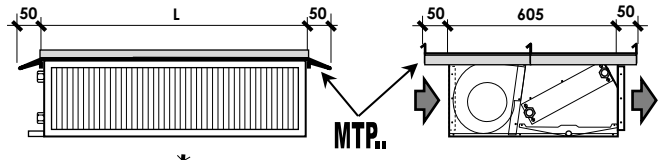
(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

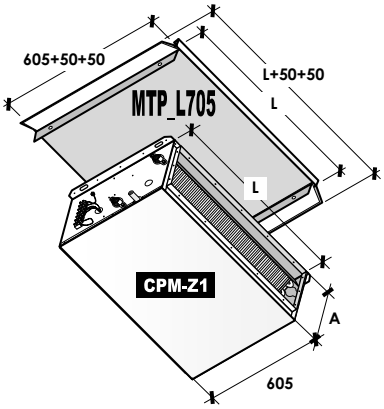
- MD-MD500-M90-MCM-MSL-MS1-MS2: On request accessory similar for air intake suction versions Z2-Z22, P2-P2, K2-K22, same price.

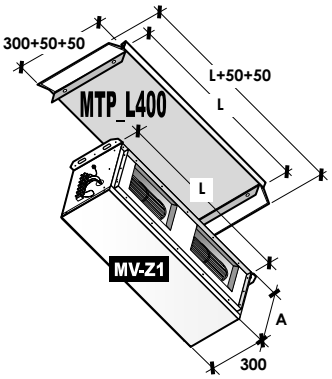
(2) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

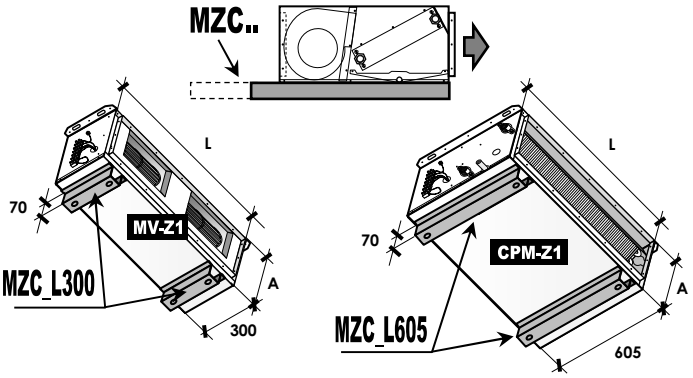
- **MS1-MS2 installed on the air supply side of the fan section:** it is mandatory to add/insert an empty section with min 200mm (MD) length between the fan section and the silencer (to distribute the air on the silencer, since the sound-absorbing sections have the same length as the MS1-MS2 section).











Compatibilità/y	CPM, CPME		122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**	**L x A**	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**	**L x A**	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		

ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS

(1) Esecuzione unità per installazione all'esterno
Execution of the unit for outdoor installation

EXE	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-Z/P/K"** **Cassonetti-Boxes "MV-Z/P/K"**	Mod.	EXE xCPM100	**€ 86,00**	EXE xCPM200	**€ 96,00**	EXE xCPM300	**€ 107,00**
		Cod.	259901081		259901082		259901083	

(2) Esecuzione NO pretranci
NO pre-cuts execution

ENP	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-Z/P/K"** **Cassonetti-Boxes "MV-Z/P/K"**	Mod.	ENP xCPM100	**€ 40,00**	ENP xCPM200	**€ 45,00**	ENP xCPM300	**€ 52,00**
		Cod.	259901091		259901092		259901093	

(3) TETTUCCI PARAPIOGGIA – RAIN PROTECTION COVERS

Obbligatorio aggiungere accessorio "EXE"
Required to add accessory "EXE"

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

MTP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z + Accessori/es**	Mod.	MTP-Z1	**€/m 110,00**	MTP-Z2	**€/m 159,00**	MTP-Z3	**€/m 207,00**
			Cod.	259901131		259901132		259901133	
MTP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P + Accessori/es**	Mod.	MTP-P1	**€/m 138,00**	MTP-P2	**€/m 197,00**	MTP-P3	**€/m 259,00**
			Cod.	259901141		259901142		259901143	
MTP-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K + Accessori/es**	Mod.	MTP-K1	**€/m 148,00**	MTP-K2	**€/m 210,00**	MTP-K3	**€/m 272,00**
			Cod.	259901151		259901152		259901153	

ZOCCOLI (PROFILATI) – FEET (ROLLED SECTION)

Per appoggio unità a terra; in lamiera zincata
For Unit floor support; made of galvanized steel

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza dello zoccolo necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed feet length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

MZC-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z + Accessori/es**	Mod.	MZC-Z1	**€/m 52,00**	MZC-Z2	**€/m 52,00**	MZC-Z3	**€/m 52,00**
			Cod.	259901281		259901282		259901283	
MZC-P	ZINCATA GALVANIZED (4)	Compatibilità/y **CPM-P + Accessori/es**	Mod.	MZC-P1	**€/m 53,00**	MZC-P2	**€/m 53,00**	MZC-P3	**€/m 53,00**
			Cod.	259901284		259901285		259901286	
MZC-K	ZINCATA GALVANIZED (4)	Compatibilità/y **CPM-K + Accessori/es**	Mod.	MZC-K1	**€/m 55,00**	MZC-K2	**€/m 55,00**	MZC-K3	**€/m 55,00**
			Cod.	259901291		259901292		259901293	

(1) La variante "EXE" (Esecuzione unità per installazione all'esterno) prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati + Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati + Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone + Accessorio MRS5 (morsettiera dentro scatola elettrica IP55).
- Nota1: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.
- Nota2: oltre ad "EXE" è sempre consigliato aggiungere anche l'accessorio tettuccio parapioggia.

(2) La variante "ENP" (Esecuzione NO pretranci, con estetica "pulita/gradevole") prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati (soluzione ideale quando l'unità rimane visibile).
- Nota: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.

(1),(2): L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (ad es. se richiesta l'esecuzione EXE, l'intera unità+accessori verranno forniti in esecuzione EXE).

(3) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza. Realizzato su misura di volta in volta a seconda della configurazione dell'unità, sia per unità verticali, sia per unità orizzontali.
Accessorio MTP-K compatibile per versione K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (P).

(4) Accessori MZC-P/K compatibili per versioni P/K ma realizzati in Singolo pannello zincato (Z)

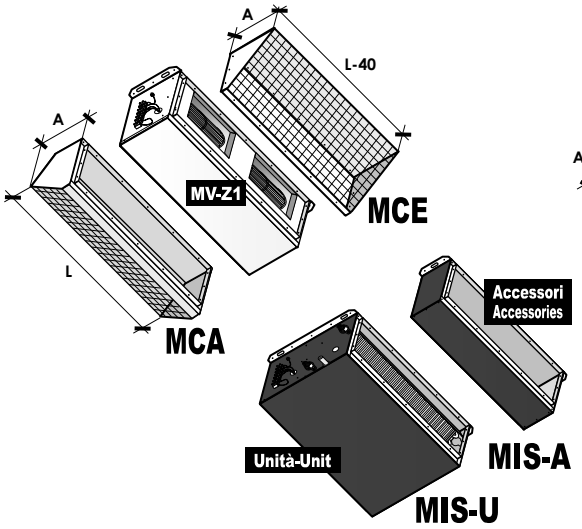
(1) The"EXE" variant (Execution of the unit for outdoor installation) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes + Upper panels' edges and unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected + MRS5 accessory (terminal board inside IP55 electrical box).
- Note1: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.
- Note2: further to "EXE" is recommended to add rain protection roof.

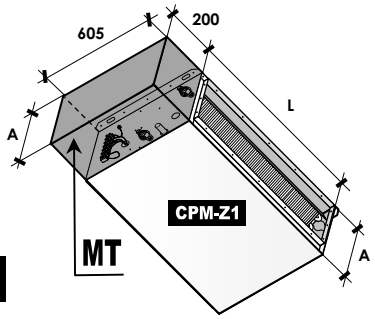
(2) The "ENP" variant (Execution NO pre-cuts, with pleasant aesthetic) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes (ideal solution for exposed unit).
- Note: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.

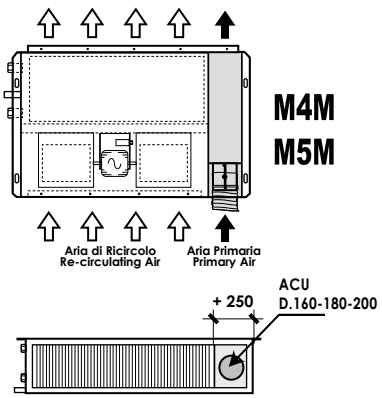
(1),(2): The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (ex. in case of EXE execution, all unit + accessories will be supplied in EXE execution).

(3) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided.
Tailor-made from time to time depending on the configuration of the unit, both for vertical or horizontal unit.
Accessory MTP-K compatible for version K but made in pre-painted Single skin panel (P).

(4) Accessories MZC-P/K compatible for version P/K but made in galvanized Single skin panel (Z)







Compatibilità/y				CPM, CPME	122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**			**L x A**	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**			**L x A**	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (per installazione unità "CPM" o "MV" all'esterno) **Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (for "CPM" or "MV" unit external installation)**													
P.d.c. aria (filtro pulito/sporco) – Air press.drop (clean/dirty filter)				Pa(1)	18 - 42	22 - 52	20 - 49	31 - 75	37 - 89	34 - 81	37 - 88	44 - 106	40 - 97
MCA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1**		Mod. Cod.	MCA-Z1 259901221		**€ 177,00**	MCA-Z2 259901222		**€ 225,00**	MCA-Z3 259901223		**€ 268,00**
MCA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1**		Mod. Cod.	MCA-P1 259901231		**€ 222,00**	MCA-P2 259901232		**€ 281,00**	MCA-P3 259901233		**€ 335,00**
MCA-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1**		Mod. Cod.	MCA-K1 259901241		**€ 347,00**	MCA-K2 259901242		**€ 440,00**	MCA-K3 259901243		**€ 525,00**
Cuffia di espulsione con rete antivolatile (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "MV" utilizzata come cassonetto ventilante) ; solo per bocca mandata aria **Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "MV" ventilating section used like ventilating box) ; only for air supply outlet**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
MCE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1**		Mod. Cod.	MCE-Z1 259901251		**€ 89,00**	MCE-Z2 259901252		**€ 113,00**	MCE-Z3 259901253		**€ 134,00**
MCE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1**		Mod. Cod.	MCE-P1 259901261		**€ 111,00**	MCE-P2 259901262		**€ 141,00**	MCE-P3 259901263		**€ 168,00**
MCE-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1**		Mod. Cod.	MCE-K1 259901271		**€ 174,00**	MCE-K2 259901272		**€ 220,00**	MCE-K3 259901273		**€ 263,00**
Isolamento termo-acustico esterno addizionale (in Polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 6mm), Attenuazione sonora 2 dB(A). /E=esterno, /I=interno (stesso prezzo) **Additional external thermal-acoustic insulation (closed cells expanded Polyethylene 6mm thickness), Sound attenuation 2 dB(A). /E=external, /I=internal (same price)**													
MIS-U	**x Unità base** **x Basic Unit**	Compatibilità/y **CPM-Z/P/K**		Mod. Cod.P	MIS-U1/E 259900951		**€ 105,00**	MIS-U2/E 259900952		**€ 133,00**	MIS-U3/E 259900953		**€ 159,00**
MIS-A	**x 1 Accessorio** **x 1 Accessory**	Compatibilità/y **es.-ex.: MV-Z/P/K**		Mod. Cod.P	MIS-A1/E 259900961		**€ 76,00**	MIS-A2/E 259900962		**€ 97,00**	MIS-A3/E 259900963		**€ 117,00**
(2) Vano tecnico per protezione/copertura tubi, valvole, morsettiera, quadro elettrico ed altri organi di regolazione – Estensione = L = Lunghezza unità base **Technical compartment for pipes, valves, terminal board, electrical panel and other control devices protection/cover – Extension = L = Basic unit's length**													
MT-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1**		Mod. Cod.P	MT-Z1 259901351		**€ 93,00**	MT-Z2 259901352		**€ 94,00**	MT-Z3 2259901353		**€ 95,00**
MT-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1**		Mod. Cod.P	MT-P1 259901361		**€ 116,00**	MT-P2 259901362		**€ 117,00**	MT-P3 259901363		**€ 118,00**
MT-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-K1**		Mod. Cod.P	MT-K1 259901371		**€ 125,00**	MT-K2 259901372		**€ 126,00**	MT-K3 259901373		**€ 127,00**
(3) Canale aria laterale per immissione aria primaria, con presa per attacco aria primaria ACU (D.160-180-200mm), senza serranda, inclusa cassa unità 250mm più lunga **Side air duct for primary air input, with primary air connection ACU (D.160-180-200mm), without louver, including casing 250mm longer**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
M4M-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1**		Mod. Cod.P	M4M-Z1 259901381		**€ 76,00**	M4M-Z2 259901382		**€ 96,00**	M4M-Z3 259901383		**€ 116,00**
M4M-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1**		Mod. Cod.P	M4M-P1 259901391		**€ 94,00**	M4M-P2 259901392		**€ 119,00**	M4M-P3 259901393		**€ 145,00**
M4M-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1**		Mod. Cod.P	M4M-K1 259901401		**€ 148,00**	M4M-K2 259901402		**€ 187,00**	M4M-K3 259901403		**€ 226,00**
(3) Canale aria laterale per immissione aria primaria, con presa per attacco aria primaria ACU (D.160-180-200mm), con serranda manuale, inclusa cassa unità 250mm più lunga **Side air duct for primary air input, with primary air connection ACU (D.160-180-200mm), with manual louver, including casing 250mm longer**													
Perdita di carico aria - Air pressure drop				Pa (1)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
M5M-Z	ZINCATA GALVANIZED	Compatibilità/y **CPM-Z1**		Mod. Cod.	M5M-Z1 259901411		**€ 106,00**	M5M-Z2 259901412		**€ 126,00**	M5M-Z3 259901413		**€ 146,00**
M5M-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Compatibilità/y **CPM-P1**		Mod. Cod.	M5M-P1 259901421		**€ 124,00**	M5M-P2 259901422		**€ 149,00**	M5M-P3 259901423		**€ 175,00**
M5M-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Compatibilità/y **CPM-K1**		Mod. Cod.	M5M-K1 259901431		**€ 178,00**	M5M-K2 259901432		**€ 217,00**	M5M-K3 259901433		**€ 256,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria nominale dell'unità a 2-Tubi (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

(2) MT: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, stesso prezzo. Accessorio MT-K compatibile per versione CPR-K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (P).

(3) M4M, M5M: A richiesta accessorio analogo per versioni Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, stesso prezzo.

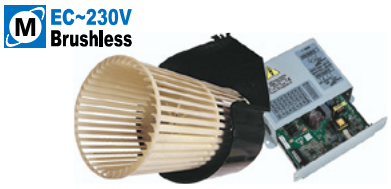
(1) Air pressure drops (Pa) referred to nominal air flow of the 2-Pipe unit (see "Nominal Technical Data" table).

(4) MT: On request accessory similar for versions Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, same price. Accessory MT-K compatible for version CPR-K but made in pre-painted Single skin panel (P)

(3) M4M, M5M: On request accessory similar for versions Z2-Z21-Z22, P2-P21-P22, K2-K21-K22, same price.

VARIANTI STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

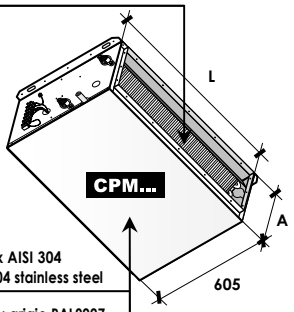
VARIANTS STANDARD + VARIANTS = New solution
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)



VMB

VBO.304 Bacinella: inox AISI 304
Drain pan: AISI 304 stainless steel

VBO (Horizontal)
VBV (Vertical)



VC.304 Cassa portante: inox AISI 304
Main casing: AISI 304 stainless steel

VC.RAL9007 Cassa portante: grigio RAL9007
Main casing: grey RAL9007

Compatibilità/y	CPM, MV	122/124/125	132/142/134/135	222/224/225	232/242/234/235	322/324/325	332/342/334/335
VARIANTE: Gruppo ventilante con motore EC~230V Brushless + Inverter (risparmio energetico, regolaz. 0...10Vdc) - In alternativa a motore standard AC~230V asincrono 3-Vel.							
VARIANT: Fan section with EC~230V Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous AC~230V 3-Speed motor							
VMB Δ prezzo rispetto CPM_AC Δ price compared to CPM_AC	Mod. Cod. €	VMB xCPM120 259901341 **+166,00**	VMB xCPM130/140 259901342 **+166,00**	VMB xCPM220 259901344 **+281,00**	VMB xCPM230/240 259901345 **+281,00**	VMB xCPM320 259901347 **+295,00**	VMB xCPM330/340 259901348 **+295,00**

Compatibilità/y	CPM, CPME		122/4/5	132/4/5	142	222/4/5	232/4/5	242	322/4/5	332/4/5	342
versioni – versions: **Z - P**	L x A	mm	L=800 x A=275			L=1.200 x A=275			L=1.600 x A=275		
versioni – versions: **K**	L x A	mm	L=840 x A=315			L=1.240 x A=315			L=1.640 x A=315		
(2) INOX – STAINLESS STEEL (AISI304)											
VARIANTE: Cassa di copertura in semplice pannello in acciaio inox AISI304 + isolamento termo-acustico interno (in alternativa alla cassa preverniciata "P" standard)											
VARIANT: Main Casing in single skin panel of AISI304 stainless steel + internal thermal-acoustic insulation (as alternative to the standard prepainted "P" casing)											
VC.304 Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-P"**		Mod.(1) Cod.	VC.304 xCPM100P 259901441		**€ 206,00**	VC.304 xCPM200P 259901442		**€ 262,00**	VC.304 xCPM300P 259901443		**€ 312,00**
VCA.304 Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory MV, MRE, MRA, MD, M90, ...- P**		Mod. Cod.	VCA.304 xCPM100P 259901444		**€ 148,00**	VCA.304 xCPM200P 259901445		**€ 190,00**	VCA.304 xCPM300P 259901446		**€ 228,00**
VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.Zincata/Fibra-vetro/ext.InoxAISI304 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)											
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.galvanized-sheet-metal/Glass-fiber/ext.AISI304-stainless-steel (as alternative to the standard double panel "K" casing)											
VC1.304 Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-K"**		Mod.(1) Cod.	VC1.304 xCPM100K 259901451		**€ 162,00**	VC1.304 xCPM200K 259901452		**€ 206,00**	VC1.304 xCPM300K 259901453		**€ 246,00**
VCA1.304 Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory MV, MRE, MRA, MD, M90, ...- K**		Mod. Cod.	VCA1.304 xCPM100K 259901454		**€ 116,00**	VCA1.304 xCPM200K 259901455		**€ 149,00**	VCA1.304 xCPM300K 259901456		**€ 179,00**
VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.InoxAISI304/Fibra-vetro/ext.InoxAISI304 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)											
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.AISI304-stainless-steel/Glass-fiber/ext.AISI304-stainless-steel (as alternative to the standard double panel "K" casing)											
VC2.304 Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-K"**		Mod.(1) Cod.	VC2.304 xCPM100K 259901461		**€ 369,00**	VC2.304 xCPM200K 259901462		**€ 467,00**	VC2.304 xCPM300K 259901463		**€ 558,00**
VCA2.304 Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory MV, MRE, MRA, MD, M90, ...- K**		Mod. Cod.	VCA2.304 xCPM100K 259901464		**€ 265,00**	VCA2.304 xCPM200K 259901465		**€ 339,00**	VCA2.304 xCPM300K 259901466		**€ 407,00**
VARIANTE: Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico D.20mm in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata)											
VARIANT: Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe D.20mm AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)											
VBO.304 Compatibilità/y **CPM-Z1/Z2/P1/P2/K1/K2 (Horizontal)**		Mod. Cod.	VBO.304 xCPM100 259901111		**€ 75,00**	VBO.304 xCPM200 259901112		**€ 109,00**	VBO.304 xCPM300 259901113		**€ 144,00**
VBV.304 Compatibilità/y **CPM-Z21/Z22/P21/P22/K21/K22 (Vertical)**		Mod. Cod.	VBV.304 xCPM100 259901121		**€ 46,00**	VBV.304 xCPM200 259901122		**€ 68,00**	VBV.304 xCPM300 259901123		**€ 90,00**
(2) GRIGIO - GREY (RAL9007)											
VARIANTE: Cassa di copertura in semplice pannello in lamiera preverniciata grigio RAL9007 + isolamento termo-acustico interno (in alternativa alla cassa preverniciata "P" standard)											
VARIANT: Main Casing in single skin panel of pre-painted steel grey RAL9007 + internal thermal-acoustic insulation (as alternative to the standard prepainted "P" casing)											
VC. RAL9007 Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-P"**		Mod.(1) Cod.	VC.RAL9007 xCPM100P 259901101		**€ 40,00**	VC.RAL9007 xCPM200P 259901102		**€ 45,00**	VC.RAL9007 xCPM300P 259901103		**€ 50,00**
VCA. RAL9007 Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory MV, MRE, MRA, MD, M90, ...- P**		Mod. Cod.	VCA.RAL9007 xCPM100P 259901104		**€ 28,00**	VCA.RAL9007 xCPM200P 259901105		**€ 32,00**	VCA.RAL9007 xCPM300P 259901106		**€ 36,00**
VARIANTE: Cassa di copertura in doppio pannello 20mm in Lamiera int.Zincata/Fibra-vetro/ext.Preverniciata RAL9007 (in alternativa alla cassa doppio pannello "K" standard)											
VARIANT: Main Casing in 20mm double panel, made of int.galvanized-sheet-metal/Glass-fiber/ext.Prepainted RAL9007 (as alternative to the standard double panel "K" casing)											
VC1. RAL9007 Compatibilità/y: **Unità-Unit "CPM-K"**		Mod.(1) Cod.	VC1.RAL9007 xCPM100K 259901471		**€ 42,00**	VC1.RAL9007 xCPM200K 259901472		**€ 47,00**	VC1.RAL9007 xCPM300K 259901473		**€ 52,00**
VCA1. RAL9007 Compatibilità/y: **no.1 Sezione-Accessorio / no.1 Section-Accessory MV, MRE, MRA, MD, M90, ...- K**		Mod. Cod.	VCA1.RAL9007 xCPM100K 259901474		**€ 29,00**	VCA1.RAL9007 xCPM200K 259901475		**€ 33,00**	VCA1.RAL9007 xCPM300K 259901476		**€ 37,00**

(1) La variante si intende estesa all'intera unità, incluso eventuale box filtro semplice MFA, MFC, MFD (no MFP, MFO, MFT, no altre sezioni: disponibile specifica variante).
Esclusa bacinella condensa principale (disponibile specifica variante).

(2) Nel caso di richiesta casse Inox e/o Verniciate RAL verificare sempre se desiderata addizionalmente anche l'esecuzione ENP (no pretranci).

(1) The variant is referring to the complete unit, included any simple filter box MFA, MFC, MFD (no MFP, MFO, MFT, no other sections: available specific variant).
Excluded main drain pan (available specific variant).

(2) In case of a request for stainless steel and/or RAL painted casing, always check if additional ENP execution (without pre-cuts) is desidered also.

SST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY

Queste unità sono realizzate con SSTechnology®:
tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), isolati, senza telaio e senza ponti termici.

These units are realised with SSTechnology®:
technology with self-supporting panels, insulated, without frame and without thermal bridges.

Ionizer air & ion

Bioxigen



ERP COMPLIANT

ECODESIGN

Unità Canalizzabili Medie: Minicentrali semplici come un fancoil Medium Terminal Units: Mini air handling units as simple as a fancoil			ESP	Qa m³/h	COOL kW	HEAT kW
Serie **UTM**	TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	M AC~230V Tradizionale	**Max* 250-350 Pa**	1.500÷12.000	5,2÷94,1	13,3÷188,3
Serie **UTME**	BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	M EC~230V Brushless	**Max* 400-500 Pa**	1.500÷12.000	5,2÷94,1	13,3÷188,3
Serie **UTMT**	TRADIZIONALE, con motore AC~400V Trifase (asincrono), 1-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~400V Three-phase (asynchronous), 1-Speed	M AC~400V-3Ph Tradizionale	**Max* 400-500 Pa**	1.500÷12.000	5,2÷94,1	13,3÷188,3

(H= 380...600mm: Dipende dalla taglia – Depending on the size) , (**ESP.max*:** Dipende dalla taglia – Depending on the size)

Piccole centrali trattamento aria
Queste unità sono delle vere e proprie minicentrali trattamento aria, liberamente configurabili (con la combinazione desiderata) scegliendo fra:
- 3 differenti motorizzazioni (AC~230V-Monofase, EC~230V-Brushless, AC~400V-Trifase)
- 3 tipi di batterie ad acqua (2R, 3R o 4R, 6R)
- 4 tipi di casse portanti (D-F-H-K)
- 24 versioni (orizzontali, verticali) x 11 taglie

3x3x4x24x11= ~10.000 diverse unità + una vastissima gamma di sezioni accoppiabili

Flessibilità assicurata
Una idea vincente: l'estesa gamma di sezioni ed accessori disponibili, consente di realizzare infinite combinazioni, trovando sempre la soluzione giusta, in grado di soddisfare le proprie esigenze, qualsiasi esse siano !

Small air handling units
These units are veritable mini air-handling units, that can be freely configured (according to wished combination) selecting between:
- 3 different motorizations (AC~230V-single-phase, EC~230V-Brushless, AC~400V-three-phase)
- 3 water coil types (2R, 3R or 4R, 6R)
- 4 main casing types (D-F-H-K)
- 24 versions (horizontal, vertical) x 11 sizes

3x3x4x24x11= ~10.000 different units + large range of additional sections

Huge flexibility
Winning idea: the wide range of sections and available accessories, allows to realize practically unlimited combinations, always finding the right solution able to meet your needs, whatever they are!

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

CASSA PORTANTE (AMPIA GAMMA)
Struttura portante (= Cassa di copertura) in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Pannelli autoportanti e smontabili; assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida e facile ispezionabilità/manutenzione. Disponibile una vasta gamma di versioni, poichè l'unità è costituita da sezioni componibili che permettono qualsiasi composizione e configurazione.
Casse portanti disponibili:
- **D : Versioni economiche - solo da incasso, in lamiera zincata**
  Semplice pannello in lamiera zincata con fori ricavati direttamente sulla cassa portante per il fissaggio a muro/soffitto + Isolamento interno termoacustico (classe M1). Nota: unità con spigoli e viti a vista (= solo incasso !).
- **F : Versioni "a vista", in lamiera zincata (*)**
  Semplice pannello in lamiera zincata + Isolamento interno termoacustico (classe M1).
- **H : Versioni "a vista", in lamiera preverniciata (*)**
  Semplice pannello in lamiera preverniciata colore bianco RAL 9002 + Isolamento interno termoacustico (classe M1).
- **K : Versioni "a vista", in doppio pannello (*)**
  Pannello sandwich 20mm : lamiera interna zincata + Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA MAMUT)
Standard: Morsettiera tipo "Mamut" IP20 montata all'esterno dell'unità (per unità orizzontali sullo stesso lato degli attacchi idraulici; per unità verticali sul lato opposto).
Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (morsettiera con coperchio, morsettiera dentro scatola elettrica IP55, ecc.).
Il comando remoto è un accessorio.
Nota: Per unità con 2 motori AC~230Vac 3-Vel. si raccomanda l'installazione di 3 relè o della scheda di interfaccia (accessorio: vedi sezione "SDI") per tenere le alimentazioni elettriche dei 2 motori SEPARATE ED INDIPENDENTI.

(*) Per l'installazione delle versioni "F" – "H" – "K" lo staffaggio è a cura del cliente.
Eventualmente disponibili, come accessori, idonee staffe o zoccoli.

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

MAIN CASING (WIDE VARIETY)
Bearing structure (= Main casing) made of extremely thick steel-sheet resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols. Self-supporting and removable panels; assembled with screws for fast and easy checking/maintenance. Available a very large range of versions, as the unit can be composed by different sections suitable to make any composition and configuration.
Available main casings:
- **D : Economic versions - concealed only, made of galvanized steel**
  Single skin panel made of galvanized steel with wall/ceiling fixing holes on the bearing structure + Internal thermo-acoustic insulation (class M1).
  Note: unit with external edges and screws (= concealed only !).
- **F : Versions "with cabinet", made of galvanized steel (*)**
  Single skin panel made of galvanized steel + Internal thermo-acoustic insulation (class M1).
- **H : Versions "with cabinet", made of pre-painted steel (*)**
  Single skin panel made of pre-painted steel white RAL 9002 colour + Internal thermo-acoustic insulation (class M1).
- **K : Versions "with cabinet", made of double skin panel (*)**
  Sandwich panel 20mm : internal galvanized steel + Glass fibre + external pre-painted steel white RAL 9002 colour.

ELECTRICAL EQUIPMENT (MIN. 7 POLES MAMMOTH TERMINAL BOARD)
Standard: "Mammoth" type terminal board IP20 installed outside the unit (for horizontal units on the same side of the water connections; for vertical units on the opposite side).
Available, as accessories, an additional range of terminal boards (terminal board with lead, terminal board inside IP55 electrical box, etc.).
The remote control is an accessory.
Note: For units with 2 AC~230Vac 3-Speed motors it is recommended to install 3 relays or the interface chart (accessory: see "SDI" section) in order to keep the electrical power supply of the 2 motors SEPARATE AND INDEPENDENT FROM EACH OTHER.

(*) For "F" – "H" – "K" versions installation, brackets are required at the client charge.
Eventually, brackets and support feet are available as accessories.

SEZIONI CON BATTERIA AD ACQUA

Batteria ad acqua installata all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).
Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Batteria senza valvole sfiato aria.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar. Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.
Combinando 1, 2 o 3 batterie è possibile configurare unità 2-Tubi (1 batteria, es. 2R o 3R, o 6R), unità a 4-Tubi (2 batterie, es. 3R+2R), unità con post-riscaldamento.
Disponibili come standard:

- batterie 2R, normalmente utilizzate per il riscaldamento o sulle sezioni di post-riscaldamento
- batterie 3R (o 4R, a seconda della taglia), normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- batterie 6R normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua
- A richiesta batterie speciali (acqua surriscaldata, vapore, espansione diretta, acciaio inox, ecc.).

Possibile realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante "PV" + sezione batteria "PB"), accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa), anche lontane fra loro.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ISOLATA TERMICAMENTE)

Le sezioni con batteria per il raffreddamento sono equipaggiate di bacinella raccoglicondensa a singola inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico ϕ 30mm (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici). Standard bacinella in lamiera zincata + isolamento termico esterno (classe M1). A richiesta bacinella inox AISI304.

SECTIONS WITH WATER COIL

Water coil installed inside a Box made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).
Highly efficient coil (Turbolenced Fins with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Coil without air vent valves. Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.
Standard connections on the right side; on request (no additional charge) connections on the left side, anyway can be easily reversed even on working site.

Coils are suitable to work with hot water (boiler), low temperature water (condensing boilers, solar panels, heat pumps, etc...), chilled water (chillers and/or industrial processes), glycol added water.
By the combination of 1, 2 or 3 coils it is possible to configure 2-Pipe units (1 coil, ex. 2R or 3R, or 6R), 4-Pipe units (2 coils, ex. 3R+2R), units with post-heating.
Are standard available:

- 2 rows coils, usually used for heating or post-heating sections
- 3 rows (or 4 rows, depending on the size), usually used for cooling, with all recirculation air
- 6 rows coils usually used for cooling, with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT
- On request special coils (overheated water, steam, direct expansion, stainless steel, etc.).

It is also possible to make the unit in separate sections (fan section "PV" + coil section "PB") assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa), even far from each other.

DRAIN PAN (THERMAL INSULATED)

The sections with cooling coil are equipped with single inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with ϕ 30mm drainpipe (standard on the same side of coil connections). Standard drain pan made of galvanized steel + external heat insulation (class M1). On request drain pan made of stainless steel AISI304.

GRUPPO VENTILANTE (VENTILATORE CENTRIFUGO DI ULTIMA GENERAZIONE)

Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti) accoppiati al motore elettrico ed installati all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST). Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità). Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti). Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

FAN SECTION (CENTRIFUGAL FAN OF LAST GENERATION)

Fan section including 1 or 2 centrifugal fans with double air inlet aluminium blades (forward curved fins) coupled to the electric motor and installed inside a Box made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology). Manufactured according with international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced.
Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions RPM (= low noise level). Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws). Available different Motorizations (see below).

Serie UTM — AC~230V Tradizionale

Classico fandeck con motore AC~230V tradizionale a 3-Velocità

Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, min. 3-Velocità, direttamente accoppiato al ventilatore, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP20, Classe F, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz. A seconda della taglia, la motorizzazione prevede motore a 4-Poli (max = 1400 giri/min) oppure 6-Poli (max = 900 giri/min).

Classic fan-deck with traditional AC~230V 3-Speed motor

AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, min. 3-Speed, directly coupled to the fan, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP20, Class F, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz. Depending on the size, the motorization forsee 4-Poles motor (max 1400 RPM) or 6-Poles motor (max 900 RPM).

Serie UTME — EC~230V Brushless

Fandeck con Motore elettronico EC~Brushless + Inverter

Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, direttamente accoppiato al ventilatore, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, Classe F, doppio isolamento, Inverter con Contatto pulito di allarme, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

Fan-deck with EC~Brushless electronic motor + Inverter

BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, directly coupled to the fan, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, Class F, double insulation, Inverter with Alarm dry contact, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

Serie UTMT — AC~400V-3Ph Tradizionale

Fandeck con motore AC~400V-Trifase a 1-Velocità, trasmissione cinghia/puleggia

Ventilatori centrifughi trainati da 1 o 2 motori elettrici tramite cinghia trapezioidale e puleggia a diametro fisso. Montaggio su slitta portamotore.
Motore elettrico AC, asincrono trifase a gabbia di scoiattolo, 1-Velocità, 4-Poli, IP55, Classe F, doppio isolamento, serie Unel-Mec, Forma B3, 400Vac-3Ph-50/60Hz.

Fan-deck with AC~400V-Three-phase 1-Speed motor, Pulley-belt transmission

Centrifugal fans driven by 1 or 2 electric motors with V-belt and fixed pitch pulley. Mounted on the motor holder slide.
AC electric motor, asynchronous three-phase squirrel cage, 1 speed, 4-Poles, IP55, Class F, double insulation, series Unel-Mec, form B3, 400Vac-3Ph-50/60Hz.

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)

All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

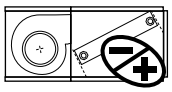
NOTA: IL FILTRO ARIA E' UN ACCESSORIO

L'unità standard viene fornita senza filtro aria. In questo modo il cliente può scegliere se utilizzare una sezione filtro aria fra quelle disponibili come accessori (vedi PFA – PFO – PFT – PGF), od adottare una griglia di ripresa con filtro aria, od inserire un filtro aria lungo la canalizzazione di aspirazione.

NOTE : THE AIR FILTER IS AN ACCESSORY

Standard unit supplied without air filter.
This way, the client can choose: an air filter section between the ones available as accessories (see PFA – PFO – PFT – PGF), or an air intake grill with air filter, or an air filter in the intake duct.

M AC~230V Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi · Pipes

2R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTM	UTM 1 2R	UTM 2 2R	UTM 3 2R	UTM 4 2R	UTM 5 2R	UTM 6 2R	UTM 12 2R	UTM 13 2R	UTM 14 2R	UTM 15 2R	UTM 16 2R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1)	kW	5,2	8,2	10,6	12,4	15,0	21,1	16,5	21,8	24,1	34,5	40,5
	Sensibile - Sensible (1)	kW	4,6	7,5	9,3	10,9	13,9	18,6	15,3	18,9	21,5	29,6	36,0
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		kW	13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling	l/h	894	1.410	1.823	2.133	2.580	3.629	2.838	3.750	4.145	5.934	6.966
	Riscald. - Heating	l/h	1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling	kPa	27,5	26,6	29,2	30,2	28,5	28,7	26,2	27,6	28,4	31,1	31,8
	Riscald. - Heating	kPa	35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	35-41-46	42-48-54	40-45-54	43-47-53	48-52-58	47-51-57	45-51-57	43-48-57	46-50-56	51-55-61	50-54-60
Ref. FAN-DECK			1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	1x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]	2x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	2x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa)		W	1x 550W	1x 1150W	1x 1150W	1x 1600W	1x 1650W	1x 2060W	2x 1150W	2x 1150W	2x 1600W	2x 1650W	2x 2060W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7)		A	1x 2,4A	1x 5,0A	1x 5,0A	1x 7,0A	1x 7,2A	1x 9,0A	2x 5,0A	2x 5,0A	2x 7,0A	2x 7,2A	2x 9,0A
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**				
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi – Rows	No.	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
	Attacchi–Connections	DN (*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
	Contenuto acqua – Water volume	(l)	1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D** **A1**	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	C1	mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K** **A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B (F-H)	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	B (K)	mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H**	kg	34,2	44,6	53,3	58,2	89,7	105,8	74,5	92,8	101,5	160,1	162,1
	Versioni/s **K**	kg	43,5	57,5	68,9	74,9	114,9	136,7	95,7	119,4	129,4	205,4	207,4
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95
		Med	0,79	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**50 Pa**	Max	1,00	1,00	0,98	1,00	0,99	0,92	1,00	0,98	1,00	0,99	0,92
		Med	0,78	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61
	100 Pa	Max	0,99	1,00	0,96	1,00	0,96	0,89	1,00	0,96	1,00	0,96	0,89
		Med	0,78	0,77	0,66	0,78	0,79	0,73	0,77	0,66	0,78	0,79	0,73
		Min	0,58	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60
	150 Pa	Max	0,97	0,99	0,93	0,99	0,92	0,85	0,99	0,93	0,99	0,92	0,85
		Med	0,76	0,76	0,63	0,77	0,78	0,72	0,76	0,63	0,77	0,78	0,72
		Min	0,57	0,56	0,47	0,61	0,65	0,60	0,56	0,47	0,61	0,65	0,60
	200 Pa	Max	0,88	0,97	0,88	0,97	0,86	0,77	0,97	0,88	0,97	0,86	0,77
		Med	0,68	0,73	0,59	0,76	0,75	0,70	0,73	0,59	0,76	0,75	0,70
		Min	0,51	0,52	0,42	0,59	0,64	0,58	0,52	0,42	0,59	0,64	0,58
	250 Pa	Max	0,63	0,90	0,80	0,95	0,77	0,64	0,90	0,80	0,95	0,77	0,64
		Med	0,46	0,67	0,53	0,73	0,67	0,59	0,67	0,53	0,73	0,67	0,59
		Min	/	0,46	0,36	0,54	0,59	0,49	0,46	0,36	0,54	0,59	0,49
	300 Pa	Max	/	0,76	0,69	0,89	0,62	0,45	0,76	0,69	0,89	0,62	0,45
		Med	/	0,55	0,44	0,67	0,53	0,37	0,55	0,44	0,67	0,53	0,37
		Min	/	0,37	/	0,49	0,45	/	0,37	/	0,49	0,45	/
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	Max	286 Pa x 0,40	378 Pa x 0,40	380 Pa x 0,40	482 Pa x 0,40	334 Pa x 0,40	312 Pa x 0,38	378 Pa x 0,40	380 Pa x 0,40	483 Pa x 0,40	334 Pa x 0,40	312 Pa x 0,38
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	266 Pa x 0,39	346 Pa x 0,39	330 Pa x 0,37	440 Pa x 0,38	326 Pa x 0,39	300 Pa x 0,37	347 Pa x 0,39	330 Pa x 0,37	440 Pa x 0,38	326 Pa x 0,39	300 Pa x 0,37
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min	242 Pa x 0,37	306 Pa x 0,36	267 Pa x 0,33	390 Pa x 0,36	312 Pa x 0,38	285 Pa x 0,36	307 Pa x 0,36	267 Pa x 0,33	388 Pa x 0,36	312 Pa x 0,38	285 Pa x 0,36

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

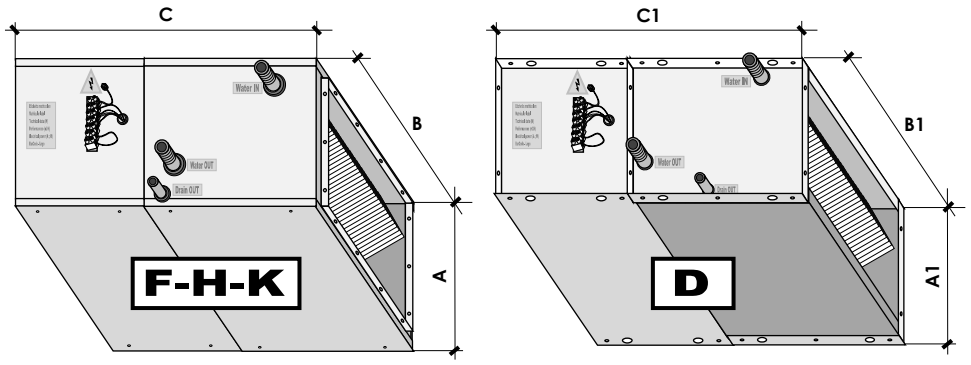
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

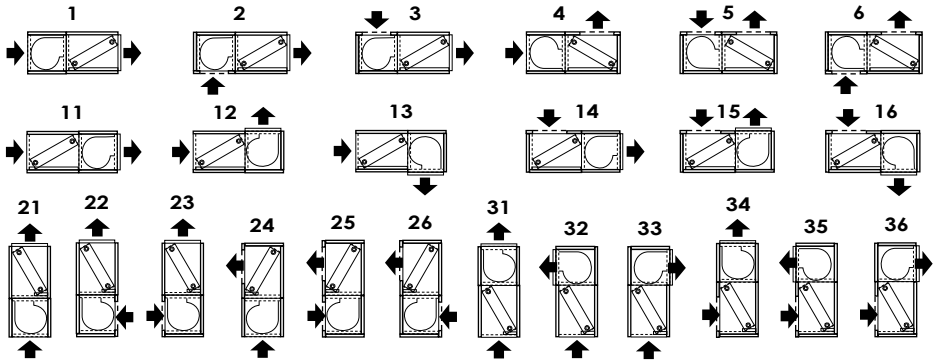
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alta portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

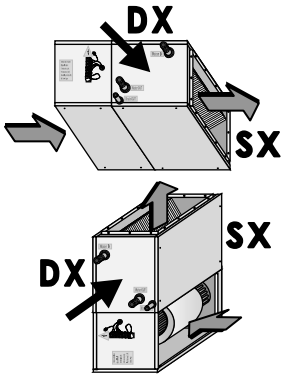
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet







In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTM	1	/	2R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Monofase AC-Singlephase Series **UTM**	Taglia Size **1...16**		Batteria Coil **2R, 3R, ...**		Cassa portante Main casing **D, F, H, K**	Versione Version **1...**		Attacchi Connections **DX, SX**

→ **UTM1/2R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size **UTM**	**UTM 1 2R**	**UTM 2 2R**	**UTM 3 2R**	**UTM 4 2R**	**UTM 5 2R**	**UTM 6 2R**	**UTM 12 2R**	**UTM 13 2R**	**UTM 14 2R**	**UTM 15 2R**	**UTM 16 2R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW	5,2	8,2	10,6	12,4	15,0	21,1	16,5	21,8	24,1	34,5	40,5
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW	13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Numero Motori x Assorbimento elettrico Motors Number x Current input	1x 2,4A	**1x 5,0A (*)**	**1x 5,0A (*)**	**1x 7,0A (*)**	**1x 7,2A (*)**	**1x 9,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 7,0A (*)**	**2x 7,2A (*)**	**2x 9,0A (*)**

(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico) **(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A** (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M~AC	Mod	UTM1/2R-D..	UTM2/2R-D..	UTM3/2R-D..	UTM4/2R-D..	UTM5/2R-D..	UTM6/2R-D..	UTM12/2R-D..	UTM13/2R-D..	UTM14/2R-D..	UTM15/2R-D..	UTM16/2R-D..
		Cod.P	190120002	190220002	190320002	190420002	190520001	190620001	191220002	191320002	191420002	191520001	191620001
		€	**818**,00	**1.025**,00	**1.176**,00	**1.352**,00	**1.658**,00	**1.926**,00	**1.781**,00	**2.038**,00	**2.377**,00	**3.051**,00	**3.168**,00
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M~AC	Mod	UTM1/2R-F..	UTM2/2R-F..	UTM3/2R-F..	UTM4/2R-F..	UTM5/2R-F..	UTM6/2R-F..	UTM12/2R-F..	UTM13/2R-F..	UTM14/2R-F..	UTM15/2R-F..	UTM16/2R-F..
		Cod.P	190120012	190220012	190320012	190420012	190520011	190620011	191220012	191320012	191420012	191520011	191620011
		€	**899**,00	**1.126**,00	**1.290**,00	**1.472**,00	**1.823**,00	**2.111**,00	**1.920**,00	**2.198**,00	**2.545**,00	**3.279**,00	**3.396**,00
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M~AC	Mod	UTM1/2R-H..	UTM2/2R-H..	UTM3/2R-H..	UTM4/2R-H..	UTM5/2R-H..	UTM6/2R-H..	UTM12/2R-H..	UTM13/2R-H..	UTM14/2R-H..	UTM15/2R-H..	UTM16/2R-H..
		Cod.P	190120022	190220022	190320022	190420022	190520021	190620021	191220022	191320022	191420022	191520021	191620021
		€	**966**,00	**1.210**,00	**1.385**,00	**1.572**,00	**1.958**,00	**2.266**,00	**2.036**,00	**2.331**,00	**2.684**,00	**3.470**,00	**3.587**,00
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	M~AC	Mod	UTM1/2R-K..	UTM2/2R-K..	UTM3/2R-K..	UTM4/2R-K..	UTM5/2R-K..	UTM6/2R-K..	UTM12/2R-K..	UTM13/2R-K..	UTM14/2R-K..	UTM15/2R-K..	UTM16/2R-K..
		Cod.P	190120032	190220032	190320032	190420032	190520031	190620031	191220032	191320032	191420032	191520031	191620031
		€	**1.157**,00	**1.449**,00	**1.653**,00	**1.856**,00	**2.344**,00	**2.704**,00	**2.366**,00	**2.708**,00	**3.080**,00	**4.008**,00	**4.125**,00



ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTM	UTM 1 3R	UTM 2 3R	UTM 3 3R	UTM 4 3R	UTM 5 3R	UTM 6 3R	UTM 12 3R	UTM 13 3R	UTM 14 3R	UTM 15 4R	UTM 16 4R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1)	kW	7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
	Sensibile - Sensible (1)	kW	5,9	9,8	12,0	14,0	18,3	24,3	20,2	24,6	28,1	44,5	55,4
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		kW	17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling	l/h	1.256	2.012	2.511	2.924	3.818	5.126	4.145	5.177	5.848	9.993	12.057
	Riscald. - Heating	l/h	1.479	2.434	3.001	3.500	4.549	6.011	5.057	6.123	6.957	10.810	13.519
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling	kPa	27,7	27,3	29,7	27,5	28,1	32,8	25,7	27,4	29,0	32,4	35,0
	Riscald. - Heating	kPa	30,0	31,1	33,1	30,7	31,0	35,2	30,1	30,0	32,0	29,6	34,3
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	35-41-46	42-48-54	40-45-54	43-47-53	48-52-58	47-51-57	45-51-57	43-48-57	46-50-56	51-55-61	50-54-60
Ref. FAN-DECK			1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	1x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]	2x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	2x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa)		W	1x 550W	1x 1150W	1x 1150W	1x 1600W	1x 1650W	1x 2060W	2x 1150W	2x 1150W	2x 1600W	2x 1650W	2x 2060W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7)		A	1x 2,4A	1x 5,0A	1x 5,0A	1x 7,0A	1x 7,2A	1x 9,0A	2x 5,0A	2x 5,0A	2x 7,0A	2x 7,2A	2x 9,0A
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**				
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R
	Attacchi–Connections	DN (*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
	Contenuto acqua – Water volume	(l)	1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D** A1	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	D B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	D C1	mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K** A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	F-H-K B (F-H)	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	F-H-K B (K)	mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	F-H-K C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H**	kg	35,8	46,6	55,7	60,6	93,7	107,8	78,5	94,8	103,5	179,1	181,1
	Versioni/s **K**	kg	45,1	59,5	71,3	77,3	118,9	138,7	99,7	121,4	131,4	224,4	226,4
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI** ESP = 0 Pa	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95
		Med	0,79	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**50 Pa**	Max	1,00	1,00	0,98	1,00	0,98	0,92	1,00	0,98	1,00	0,98	0,92
		Med	0,78	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61
	100 Pa	Max	0,99	1,00	0,96	0,99	0,96	0,89	1,00	0,96	0,99	0,96	0,89
		Med	0,78	0,77	0,65	0,78	0,79	0,73	0,77	0,65	0,78	0,79	0,73
		Min	0,58	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60
	150 Pa	Max	0,96	0,99	0,93	0,99	0,91	0,84	0,99	0,93	0,99	0,91	0,84
		Med	0,75	0,76	0,63	0,77	0,77	0,72	0,76	0,63	0,77	0,77	0,72
		Min	0,57	0,56	0,47	0,61	0,65	0,60	0,56	0,47	0,61	0,65	0,60
	200 Pa	Max	0,86	0,96	0,87	0,97	0,85	0,76	0,96	0,87	0,97	0,85	0,76
		Med	0,67	0,73	0,58	0,76	0,74	0,69	0,73	0,58	0,76	0,74	0,69
		Min	0,50	0,52	0,42	0,58	0,64	0,58	0,52	0,42	0,58	0,64	0,58
	250 Pa	Max	0,61	0,89	0,79	0,94	0,75	0,63	0,89	0,79	0,94	0,75	0,63
		Med	0,45	0,66	0,52	0,73	0,66	0,59	0,66	0,52	0,73	0,66	0,59
		Min	/	0,46	0,35	0,54	0,58	0,48	0,46	0,35	0,54	0,58	0,48
	300 Pa	Max	/	0,74	0,68	0,88	0,60	0,44	0,74	0,68	0,88	0,60	0,44
		Med	/	0,54	0,43	0,66	0,52	/	0,54	0,43	0,66	0,52	/
		Min	/	0,37	/	0,48	0,44	/	0,37	/	0,48	0,44	/
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	Max	284 Pa x 0,40	376 Pa x 0,40	380 Pa x 0,40	480 Pa x 0,40	332 Pa x 0,40	310 Pa x 0,38	376 Pa x 0,40	380 Pa x 0,40	480 Pa x 0,40	332 Pa x 0,40	310 Pa x 0,38
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	265 Pa x 0,39	346 Pa x 0,39	330 Pa x 0,37	438 Pa x 0,38	324 Pa x 0,39	298 Pa x 0,37	346 Pa x 0,39	330 Pa x 0,37	438 Pa x 0,38	324 Pa x 0,39	298 Pa x 0,37
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min	240 Pa x 0,37	305 Pa x 0,36	266 Pa x 0,33	388Pa x 0,36	310 Pa x 0,38	285 Pa x 0,36	305 Pa x 0,36	266 Pa x 0,33	388Pa x 0,36	310 Pa x 0,38	285 Pa x 0,36

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

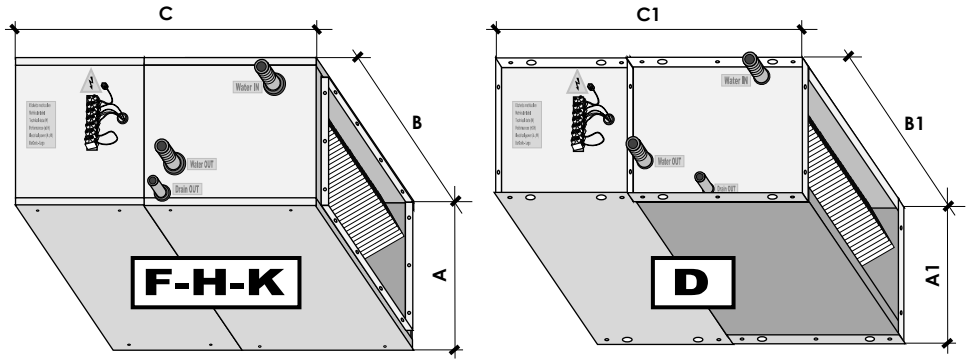
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44	0,39	0,33
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,11	1,07	1,04	**1,00**	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36	0,31	0,25
Potenz. termica - Heating capacity		1,10	1,07	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38	0,33	0,27

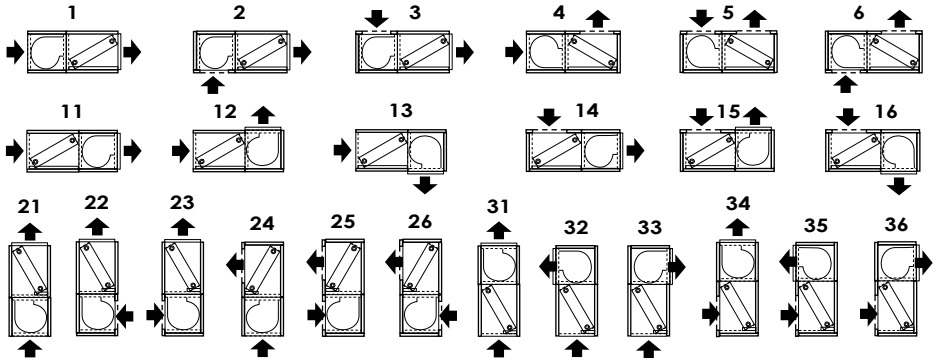
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max. nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

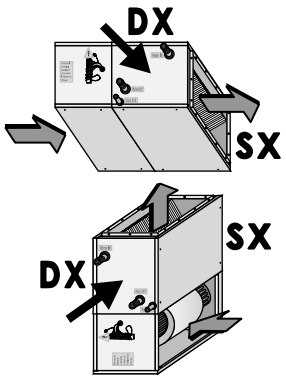
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left

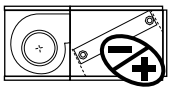


In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

M AC~230V Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

3R HEAT COOL

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTM	1	/	3R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Monofase AC-Singlephase Series **UTM**	Taglia Size **1...16**		Batteria Coil **2R, 3R, ...**		Cassa portante Main casing **D, F, H, K**	Versione Version **1...**		Attacchi Connections **DX, SX**

➡ **UTM1/3R-H1-DX**

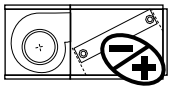
Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size **UTM**	**UTM 1 3R**	**UTM 2 3R**	**UTM 3 3R**	**UTM 4 3R**	**UTM 5 3R**	**UTM 6 3R**	**UTM 12 3R**	**UTM 13 3R**	**UTM 14 3R**	**UTM 15 4R**	**UTM 16 4R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW	7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW	17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Numero Motori x Assorbimento elettrico Motors Number x Current input	1x 2,4A	**1x 5,0A (*)**	**1x 5,0A (*)**	**1x 7,0A (*)**	**1x 7,2A (*)**	**1x 9,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 7,0A (*)**	**2x 7,2A (*)**	**2x 9,0A (*)**

(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico) **(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A** (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M AC	Mod	UTM1/3R-D..	UTM2/3R-D..	UTM3/3R-D..	UTM4/3R-D..	UTM5/3R-D..	UTM6/3R-D..	UTM12/3R-D..	UTM13/3R-D..	UTM14/3R-D..	UTM15/4R-D..	UTM16/4R-D..
		Cod.P	190130002	190230002	190330002	190430002	190530001	190630001	191230002	191330002	191430002	191540001	191640001
		€	**892**,00	**1.119**,00	**1.323**,00	**1.499**,00	**1.826**,00	**2.236**,00	**1.949**,00	**2.348**,00	**2.687**,00	**3.912**,00	**4.029**,00
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M AC	Mod	UTM1/3R-F..	UTM2/3R-F..	UTM3/3R-F..	UTM4/3R-F..	UTM5/3R-F..	UTM6/3R-F..	UTM12/3R-F..	UTM13/3R-F..	UTM14/3R-F..	UTM15/4R-F..	UTM16/4R-F..
		Cod.P	190130012	190230012	190330012	190430012	190530011	190630011	191230012	191330012	191430012	191540011	191640011
		€	**973**,00	**1.220**,00	**1.437**,00	**1.619**,00	**1.991**,00	**2.421**,00	**2.088**,00	**2.508**,00	**2.855**,00	**4.140**,00	**4.257**,00
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M AC	Mod	UTM1/3R-H..	UTM2/3R-H..	UTM3/3R-H..	UTM4/3R-H..	UTM5/3R-H..	UTM6/3R-H..	UTM12/3R-H..	UTM13/3R-H..	UTM14/3R-H..	UTM15/4R-H..	UTM16/4R-H..
		Cod.P	190130022	190230022	190330022	190430022	190530021	190630021	191230022	191330022	191430022	191540021	191640021
		€	**1.040**,00	**1.304**,00	**1.532**,00	**1.719**,00	**2.126**,00	**2.576**,00	**2.204**,00	**2.641**,00	**2.994**,00	**4.331**,00	**4.448**,00
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	M AC	Mod	UTM1/3R-K..	UTM2/3R-K..	UTM3/3R-K..	UTM4/3R-K..	UTM5/3R-K..	UTM6/3R-K..	UTM12/3R-K..	UTM13/3R-K..	UTM14/3R-K..	UTM15/4R-K..	UTM16/4R-K..
		Cod.P	190130032	190230032	190330032	190430032	190530031	190630031	191230032	191330032	191430032	191540031	191640031
		€	**1.231**,00	**1.543**,00	**1.800**,00	**2.003**,00	**2.512**,00	**3.014**,00	**2.534**,00	**3.018**,00	**3.390**,00	**4.869**,00	**4.986**,00

M AC~230V Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

6R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTM	UTM 1 6R	UTM 2 6R	UTM 3 6R	UTM 4 6R	UTM 5 6R	UTM 6 6R	UTM 12 6R	UTM 13 6R	UTM 14 6R	UTM 15 6R	UTM 16 6R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1)	kW	12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
	Sensibile - Sensible (1)	kW	8,7	14,0	17,1	20,1	26,1	33,9	29,5	35,0	39,9	53,5	68,1
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		kW	24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling	l/h	2.098	3.268	4.111	4.799	6.261	8.136	6.932	8.359	9.529	12.952	16.185
	Riscald. - Heating	l/h	2.090	3.371	4.068	4.773	6.218	8.050	7.104	8.316	9.486	12.608	16.194
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling	kPa	37,2	32,8	34,9	32,1	34,0	32,9	31,2	31,9	34,1	34,7	35,1
	Riscald. - Heating	kPa	28,7	27,2	26,7	24,7	26,1	25,2	25,6	24,6	26,4	25,7	27,4
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (7)	dB(A)	35-41-46	42-48-54	40-45-54	43-47-53	48-52-58	47-51-57	45-51-57	43-48-57	46-50-56	51-55-61	50-54-60
Ref. FAN-DECK			1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	1x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]	2x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	2x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa)		W	1x 550W	1x 1150W	1x 1150W	1x 1600W	1x 1650W	1x 2060W	2x 1150W	2x 1150W	2x 1600W	2x 1650W	2x 2060W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7)		A	1x 2,4A	1x 5,0A	1x 5,0A	1x 7,0A	1x 7,2A	1x 9,0A	2x 5,0A	2x 5,0A	2x 7,0A	2x 7,2A	2x 9,0A
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**				
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi – Rows	No.	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R
	Attacchi–Connections	DN (*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
	Contenuto acqua – Water volume	(l)	3,36	5,23	7,16	7,16	9,39	13,60	9,39	13,60	13,60	20,04	20,04
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D** A1	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	D B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	D C1	mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K** A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	F-H-K B (F-H)	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	F-H-K B (K)	mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	F-H-K C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H**	kg	41,8	54,1	64,7	69,6	108,7	125,8	93,5	112,8	121,5	201,6	203,6
	Versioni/s **K**	kg	51,1	67,0	80,3	86,3	133,9	156,7	114,7	139,4	149,4	246,9	248,9
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa**	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95
		Med	0,79	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**50 Pa**	Max	0,99	1,00	0,98	1,00	0,98	0,92	1,00	0,98	1,00	0,98	0,92
		Med	0,78	0,77	0,66	0,78	0,79	0,73	0,77	0,66	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,50	0,63	0,66	0,61	0,58	0,50	0,63	0,66	0,61
	100 Pa	Max	0,98	0,98	0,96	0,99	0,94	0,88	0,98	0,96	0,99	0,94	0,88
		Med	0,77	0,76	0,65	0,78	0,78	0,73	0,76	0,65	0,78	0,78	0,73
		Min	0,58	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60
	150 Pa	Max	0,93	0,95	0,91	0,98	0,89	0,83	0,95	0,91	0,98	0,89	0,83
		Med	0,74	0,74	0,62	0,77	0,77	0,72	0,74	0,62	0,77	0,77	0,72
		Min	0,57	0,54	0,46	0,61	0,65	0,60	0,54	0,46	0,61	0,65	0,60
	200 Pa	Max	0,77	0,86	0,85	0,95	0,82	0,74	0,86	0,85	0,95	0,82	0,74
		Med	0,63	0,69	0,57	0,75	0,72	0,68	0,69	0,57	0,75	0,72	0,68
		Min	0,48	0,50	0,42	0,58	0,63	0,56	0,50	0,42	0,58	0,63	0,56
	250 Pa	Max	0,55	0,76	0,77	0,91	0,72	0,61	0,76	0,77	0,91	0,72	0,61
		Med	0,43	0,60	0,51	0,71	0,62	0,56	0,60	0,51	0,71	0,62	0,56
		Min	/	0,44	0,35	0,53	0,55	0,46	0,44	0,35	0,53	0,55	0,46
	300 Pa	Max	/	0,62	0,66	0,84	0,55	0,41	0,62	0,66	0,84	0,55	0,41
		Med	/	0,49	0,42	0,64	0,49	/	0,49	0,42	0,64	0,49	/
		Min	/	/	/	0,47	/	/	/	/	0,47	/	/
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	Max	280 Pa x 0,40	363 Pa x 0,40	375 Pa x 0,40	474 Pa x 0,40	326 Pa x 0,40	308 Pa x 0,38	363 Pa x 0,40	375 Pa x 0,40	474 Pa x 0,40	326 Pa x 0,40	308 Pa x 0,38
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	261 Pa x 0,39	335 Pa x 0,38	326 Pa x 0,37	431 Pa x 0,38	318 Pa x 0,39	296 Pa x 0,37	335 Pa x 0,38	326 Pa x 0,37	431 Pa x 0,38	318 Pa x 0,39	296 Pa x 0,37
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min	236 Pa x 0,37	295 Pa x 0,36	263 Pa x 0,33	383 Pa x 0,35	306 Pa x 0,38	280 Pa x 0,36	295 Pa x 0,36	263 Pa x 0,33	383 Pa x 0,35	306 Pa x 0,38	280 Pa x 0,36

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

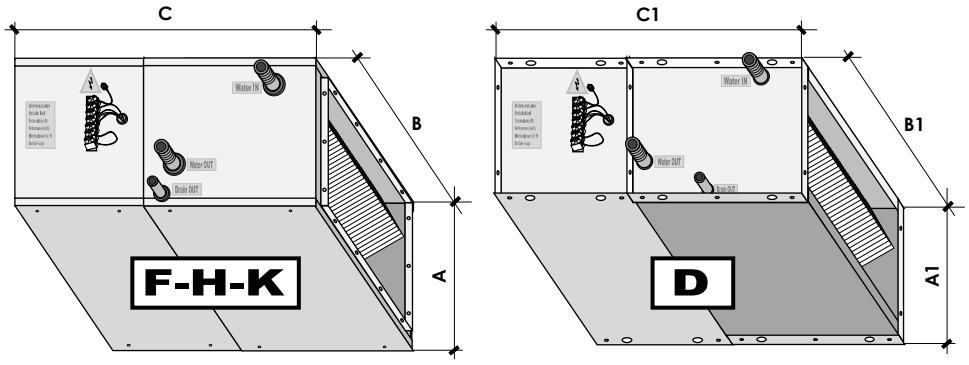
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,11	1,07	1,04	**1,00**	0,96	0,92	0,89	0,85	0,81	0,77	0,72	0,68	0,64	0,59	0,55	0,50	0,46	0,41	0,35	0,30	0,24
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,13	1,08	1,04	**1,00**	0,96	0,91	0,87	0,83	0,78	0,74	0,69	0,65	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,36	0,31	0,25	0,20
Potenz. termica - Heating capacity		1,13	1,08	1,04	**1,00**	0,96	0,91	0,87	0,83	0,78	0,74	0,69	0,65	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,36	0,31	0,25	0,20

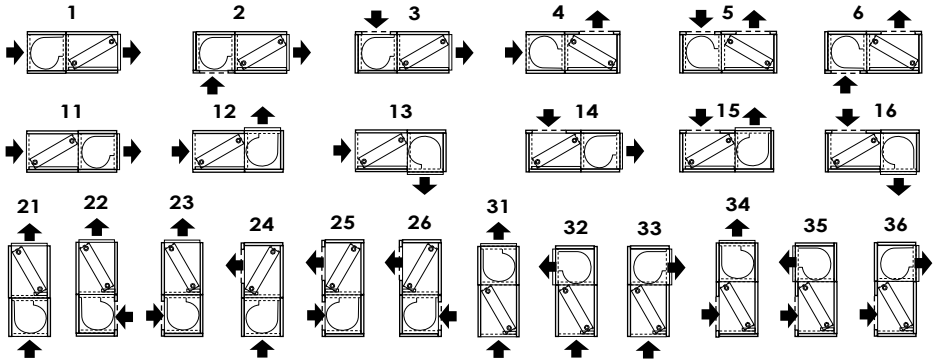
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

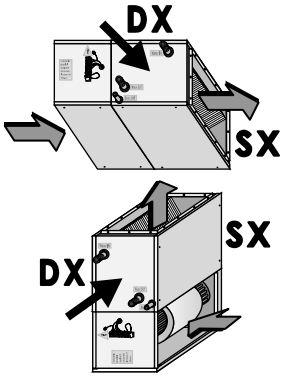
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left

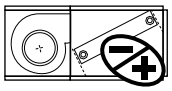


In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

M AC~230V Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

6R HEAT COOL

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTM	1	/	6R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Monofase AC-Singlephase Series	Taglia Size		Batteria Coil		Cassa portante Main casing	Versione Version		Attacchi Connections
UTM	**1...16**		**2R, 3R, ...**		**D, F, H, K**	**1...**		**DX, SX**

➡ **UTM1/6R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size	**UTM**	**UTM 1 6R**	**UTM 2 6R**	**UTM 3 6R**	**UTM 4 6R**	**UTM 5 6R**	**UTM 6 6R**	**UTM 12 6R**	**UTM 13 6R**	**UTM 14 6R**	**UTM 15 6R**	**UTM 16 6R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Numero Motori x Assorbimento elettrico Motors Number x Current input		1x 2,4A	**1x 5,0A (*)**	**1x 5,0A (*)**	**1x 7,0A (*)**	**1x 7,2A (*)**	**1x 9,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 7,0A (*)**	**2x 7,2A (*)**	**2x 9,0A (*)**

(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico) **(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A** (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M AC	Mod	UTM1/6R-D..	UTM2/6R-D..	UTM3/6R-D..	UTM4/6R-D..	UTM5/6R-D..	UTM6/6R-D..	UTM12/6R-D..	UTM13/6R-D..	UTM14/6R-D..	UTM15/6R-D..	UTM16/6R-D..
		Cod.P	190160002	190260002	190360002	190460002	190560001	190660001	191260002	191360002	191460002	191560001	191660001
		€	**1.154**,00	**1.271**,00	**1.837**,00	**2.013**,00	**2.261**,00	**2.782**,00	**2.384**,00	**2.894**,00	**3.233**,00	**4.484**,00	**4.601**,00
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M AC	Mod	UTM1/6R-F..	UTM2/6R-F..	UTM3/6R-F..	UTM4/6R-F..	UTM5/6R-F..	UTM6/6R-F..	UTM12/6R-F..	UTM13/6R-F..	UTM14/6R-F..	UTM15/6R-F..	UTM16/6R-F..
		Cod.P	190160012	190260012	190360012	190460012	190560011	190660011	191260012	191360012	191460012	191560011	191660011
		€	**1.235**,00	**1.372**,00	**1.951**,00	**2.133**,00	**2.426**,00	**2.967**,00	**2.523**,00	**3.054**,00	**3.401**,00	**4.712**,00	**4.829**,00
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M AC	Mod	UTM1/6R-H..	UTM2/6R-H..	UTM3/6R-H..	UTM4/6R-H..	UTM5/6R-H..	UTM6/6R-H..	UTM12/6R-H..	UTM13/6R-H..	UTM14/6R-H..	UTM15/6R-H..	UTM16/6R-H..
		Cod.P	190160022	190260022	190360022	190460022	190560021	190660021	191260022	191360022	191460022	191560021	191660021
		€	**1.302**,00	**1.456**,00	**2.046**,00	**2.233**,00	**2.561**,00	**3.122**,00	**2.639**,00	**3.187**,00	**3.540**,00	**4.903**,00	**5.020**,00
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	M AC	Mod	UTM1/6R-K..	UTM2/6R-K..	UTM3/6R-K..	UTM4/6R-K..	UTM5/6R-K..	UTM6/6R-K..	UTM12/6R-K..	UTM13/6R-K..	UTM14/6R-K..	UTM15/6R-K..	UTM16/6R-K..
		Cod.P	190160032	190260032	190360032	190460032	190560031	190660031	191260032	191360032	191460032	191560031	191660031
		€	**1.493**,00	**1.695**,00	**2.314**,00	**2.517**,00	**2.947**,00	**3.560**,00	**2.969**,00	**3.564**,00	**3.936**,00	**5.441**,00	**5.558**,00

AC~230V Tradizionale

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

3R+2R

3R=COOL
2R=HEAT

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTM	UTM 1 3+2R	UTM 2 3+2R	UTM 3 3+2R	UTM 4 3+2R	UTM 5 3+2R	UTM 6 3+2R	UTM 12 3+2R	UTM 13 3+2R	UTM 14 3+2R	UTM 15 4+2R	UTM 16 4+2R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1)	kW	7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
	Sensibile - Sensible (1)	kW	5,9	9,8	12,0	14,0	18,3	24,3	20,2	24,6	28,1	44,5	55,4
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		kW	13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling	l/h	1.256	2.012	2.511	2.924	3.818	5.126	4.145	5.177	5.848	9.993	12.057
	Riscald. - Heating	l/h	1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling	kPa	27,7	27,3	29,7	27,5	28,1	32,8	25,7	27,4	29,0	32,4	35,0
	Riscald. - Heating	kPa	35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max (6)	dB(A)	35-41-46	42-48-54	40-45-54	43-47-53	48-52-58	47-51-57	45-51-57	43-48-57	46-50-56	51-55-61	50-54-60
Ref. FAN-DECK			1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	1x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]	2x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	2x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa)		W	1x 550W	1x 1150W	1x 1150W	1x 1600W	1x 1650W	1x 2060W	2x 1150W	2x 1150W	2x 1600W	2x 1650W	2x 2060W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7)		A	1x 2,4A	1x 5,0A	1x 5,0A	1x 7,0A	1x 7,2A	1x 9,0A	2x 5,0A	2x 5,0A	2x 7,0A	2x 7,2A	2x 9,0A
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**				
Batteria freddo Cooling coil	Ranghi – Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R
	Attacchi–Connections	DN (*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
	Contenuto acqua – Water volume	(l)	1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Batteria caldo Heating coil	Ranghi – Rows	No.	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
	Attacchi–Connections	DN (*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
	Contenuto acqua – Water volume	(l)	1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D** A1	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	D B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	D C1	mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K** A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	F-H-K B (F-H)	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	F-H-K B (K)	mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	F-H-K C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H**	kg	40,2	52,1	62,3	67,2	104,7	123,8	89,5	110,8	119,5	203,1	205,1
	Versioni/s **K**	kg	49,5	65,0	77,9	83,9	129,9	154,7	110,7	137,4	147,4	248,4	250,4
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI** ESP = 0 Pa	Max	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95	1,00	1,00	1,00	1,00	0,95
		Med	0,79	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73	0,78	0,67	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61	0,58	0,51	0,63	0,66	0,61
ESP (8) **RIDUZIONE PORTATA ARIA** Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min) **AIR FLOW REDUCTION** Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)	**50 Pa**	Max	0,99	1,00	0,98	1,00	0,98	0,92	1,00	0,98	1,00	0,98	0,92
		Med	0,78	0,77	0,66	0,78	0,79	0,73	0,77	0,66	0,78	0,79	0,73
		Min	0,59	0,58	0,50	0,63	0,66	0,61	0,58	0,50	0,63	0,66	0,61
	100 Pa	Max	0,98	0,98	0,96	0,99	0,94	0,88	0,98	0,96	0,99	0,94	0,88
		Med	0,77	0,76	0,65	0,78	0,78	0,73	0,76	0,65	0,78	0,78	0,73
		Min	0,58	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60	0,57	0,49	0,62	0,66	0,60
	150 Pa	Max	0,93	0,95	0,91	0,98	0,89	0,83	0,95	0,91	0,98	0,89	0,83
		Med	0,74	0,74	0,62	0,77	0,77	0,72	0,74	0,62	0,77	0,77	0,72
		Min	0,57	0,54	0,46	0,61	0,65	0,60	0,54	0,46	0,61	0,65	0,60
	200 Pa	Max	0,77	0,86	0,85	0,95	0,82	0,74	0,86	0,85	0,95	0,82	0,74
		Med	0,63	0,69	0,57	0,75	0,72	0,68	0,69	0,57	0,75	0,72	0,68
		Min	0,48	0,50	0,42	0,58	0,63	0,56	0,50	0,42	0,58	0,63	0,56
	250 Pa	Max	0,55	0,76	0,77	0,91	0,72	0,61	0,76	0,77	0,91	0,72	0,61
		Med	0,43	0,60	0,51	0,71	0,62	0,56	0,60	0,51	0,71	0,62	0,56
		Min	/	0,44	0,35	0,53	0,55	0,46	0,44	0,35	0,53	0,55	0,46
	300 Pa	Max	/	0,62	0,66	0,84	0,55	0,41	0,62	0,66	0,84	0,55	0,41
		Med	/	0,49	0,42	0,64	0,49	/	0,49	0,42	0,64	0,49	/
		Min	/	/	/	0,47	/	/	/	/	0,47	/	/
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Max	280 Pa x 0,40	363 Pa x 0,40	375 Pa x 0,40	474 Pa x 0,40	326 Pa x 0,40	308 Pa x 0,38	363 Pa x 0,40	375 Pa x 0,40	474 Pa x 0,40	326 Pa x 0,40	308 Pa x 0,38
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	261 Pa x 0,39	335 Pa x 0,38	326 Pa x 0,37	431 Pa x 0,38	318 Pa x 0,39	296 Pa x 0,37	335 Pa x 0,38	326 Pa x 0,37	431 Pa x 0,38	318 Pa x 0,39	296 Pa x 0,37
	ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Min	236 Pa x 0,37	295 Pa x 0,36	263 Pa x 0,33	383 Pa x 0,35	306 Pa x 0,38	280 Pa x 0,36	295 Pa x 0,36	263 Pa x 0,33	383 Pa x 0,35	306 Pa x 0,38	280 Pa x 0,36

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

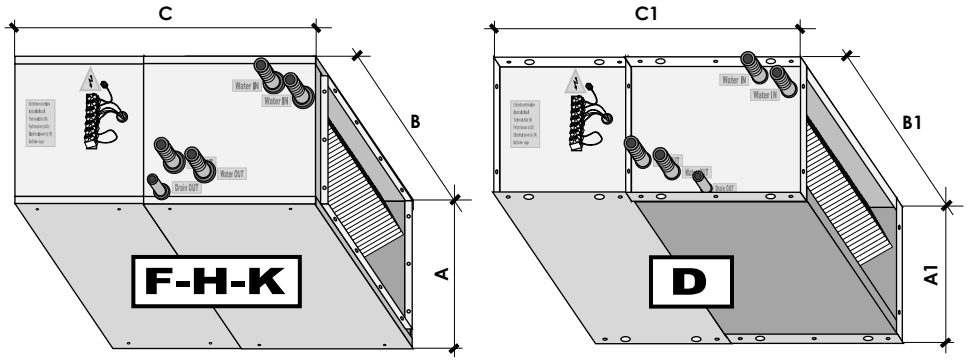
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44	0,39	0,33
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,11	1,07	1,04	**1,00**	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36	0,31	0,25
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

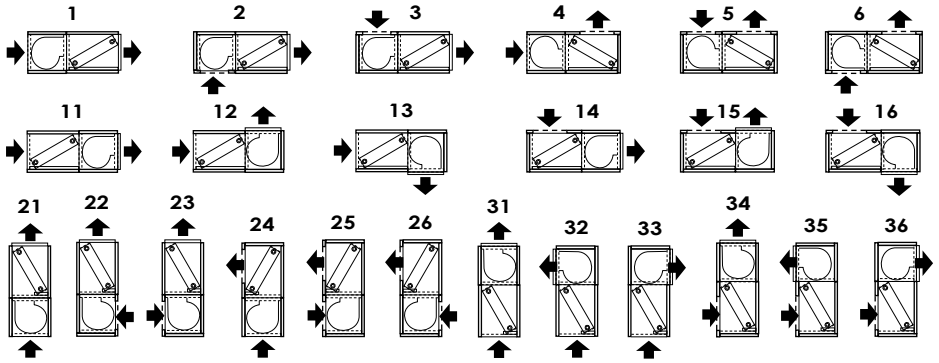
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alta portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

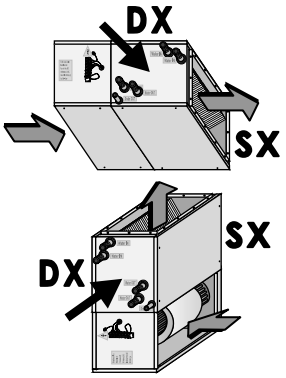
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left

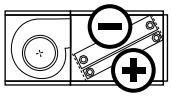


In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

M AC~230V Tradizionale



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

3R+2R 3R=COOL 2R=HEAT

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTM	1	/ 3+2R	- H	1	- DX
Serie AC-Monofase AC-Singlephase Series	Taglia Size	Batteria Coil	Cassa portante Main casing	Versione Version	Attacchi Connections
UTM	**1...16**	**2R, 3R, ...**	**D, F, H, K**	**1...**	**DX, SX**

➡ **UTM1/3+2R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size **UTM**	**UTM 1 3+2R**	**UTM 2 3+2R**	**UTM 3 3+2R**	**UTM 4 3+2R**	**UTM 5 3+2R**	**UTM 6 3+2R**	**UTM 12 3+2R**	**UTM 13 3+2R**	**UTM 14 3+2R**	**UTM 15 4+2R**	**UTM 16 4+2R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW	7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW	13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Numero Motori x Assorbimento elettrico Motors Number x Current input	1x 2,4A	**1x 5,0A (*)**	**1x 5,0A (*)**	**1x 7,0A (*)**	**1x 7,2A (*)**	**1x 9,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 5,0A (*)**	**2x 7,0A (*)**	**2x 7,2A (*)**	**2x 9,0A (*)**

(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico) **(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A** (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M~AC	Mod	UTM1/3+2R-D..	UTM2/3+2R-D..	UTM3/3+2R-D..	UTM4/3+2R-D..	UTM5/3+2R-D..	UTM6/3+2R-D..	UTM12/3+2R-D..	UTM13/3+2R-D..	UTM14/3+2R-D..	UTM15/4+2R-D..	UTM16/4+2R-D..
		Cod.P	190132002	190232002	19033202	190432002	190532001	190632001	191232002	191332002	191432002	191542001	191642001
		€	**1.118**,00	**1.440**,00	**1.733**,00	**1.909**,00	**2.378**,00	**2.940**,00	**2.501**,00	**3.052**,00	**3.391**,00	**4.999**,00	**5.116**,00
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M~AC	Mod	UTM1/3+2R-F..	UTM2/3+2R-F..	UTM3/3+2R-F..	UTM4/3+2R-F..	UTM5/3+2R-F..	UTM6/3+2R-F..	UTM12/3+2R-F..	UTM13/3+2R-F..	UTM14/3+2R-F..	UTM15/4+2R-F..	UTM16/4+2R-F..
		Cod.P	190132012	190232012	190332012	190432012	190532011	190632011	191232012	191332012	191432012	191542011	191642011
		€	**1.199**,00	**1.541**,00	**1.847**,00	**2.029**,00	**2.543**,00	**3.125**,00	**2.640**,00	**3.212**,00	**3.559**,00	**5.227**,00	**5.344**,00
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	M~AC	Mod	UTM1/3+2R-H..	UTM2/3+2R-H..	UTM3/3+2R-H..	UTM4/3+2R-H..	UTM5/3+2R-H..	UTM6/3+2R-H..	UTM12/3+2R-H..	UTM13/3+2R-H..	UTM14/3+2R-H..	UTM15/4+2R-H..	UTM16/4+2R-H..
		Cod.P	190132022	190232022	190332022	190432022	190532021	190632021	191232022	191332022	191432022	191542021	191642021
		€	**1.266**,00	**1.625**,00	**1.942**,00	**2.129**,00	**2.678**,00	**3.280**,00	**2.756**,00	**3.345**,00	**3.698**,00	**5.418**,00	**5.535**,00
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	M~AC	Mod	UTM1/3+2R-K..	UTM2/3+2R-K..	UTM3/3+2R-K..	UTM4/3+2R-K..	UTM5/3+2R-K..	UTM6/3+2R-K..	UTM12/3+2R-K..	UTM13/3+2R-K..	UTM14/3+2R-K..	UTM15/4+2R-K..	UTM16/4+2R-K..
		Cod.P	190132032	190232032	190332032	190432032	190532031	190632031	191232032	191332032	191432032	191542031	191642031
		€	**1.457**,00	**1.864**,00	**2.210**,00	**2.413**,00	**3.064**,00	**3.718**,00	**3.086**,00	**3.722**,00	**4.094**,00	**5.956**,00	**6.073**,00

EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

2R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size	UTME	UTME 1 2R	UTME 2 2R	UTME 3 2R	UTME 4 2R	UTME 5 2R	UTME 6 2R	UTME 12 2R	UTME 13 2R	UTME 14 2R	UTME 15 2R	UTME 16 2R
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1) kW		5,2	8,2	10,6	12,4	15,0	21,1	16,5	21,8	24,1	34,5	40,5
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) kW		4,6	7,5	9,3	10,9	13,9	18,6	15,3	18,9	21,5	29,6	36,0
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Raffred. - Cooling l/h		894	1.410	1.823	2.133	2.580	3.629	2.838	3.750	4.145	5.934	6.966
Water flow (4) Riscald. - Heating l/h		1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
Perdite di carico acqua Raffred. - Cooling kPa		27,5	26,6	29,2	30,2	28,5	28,7	26,2	27,6	28,4	31,1	31,8
Water pressure drops (5) Riscald. - Heating kPa		35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Liv. sonori - Sound levels (Range) (6) 1V-Med-10V dB(A)		33-40-46	33-45-54	31-44-54	29-42-51	43-50-56	33-47-57	36-48-57	34-47-57	32-45-54	46-53-59	36-50-60
Ref. FAN-DECK		1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.0]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	1x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.7/5.8]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/5.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.5]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.4.9/9.2]	2x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.3.1/11.6]
Ref. MOT		8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa) W		1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1029W	1x 2202W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1029W	2x 2202W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7) A		1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,4A	1x 9,5A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,4A	2x 9,5A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**						**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**				
Batteria caldo/freddo Ranghi – Rows No.		2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
Heating/cooling coil Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
Contenuto acqua – Water volume (l)		1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe ϕ (mm)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions **D**	**A1** mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	C1 mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet **F-H-K**	**A** mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	C mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Versioni/s **D-F-H** kg		35,8	44,9	53,2	56,0	88,1	103,7	75,1	92,6	97,1	156,9	157,9
Net weight Versioni/s **K** kg		45,1	57,8	68,8	72,7	113,3	134,6	96,3	119,2	125,0	202,2	203,2
Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**LFI ESP = 0 Pa** 10V	1,00	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95
	Med	0,75	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61
	1V	0,50	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26
ESP **50 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94
	Med	0,75	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26
100 Pa	10V	1,00	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93
	Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25
150 Pa	10V	1,00	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92
	Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25
200 Pa	10V	1,00	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91
	Med	0,75	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58
	1V	0,50	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25
300 Pa	10V	0,99	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88
	Med	0,75	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56
	1V	0,50	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24
400 Pa	10V	0,85	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86
	Med	0,64	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55
	1V	0,42	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (x m³/h)** 10V	486 Pa x0,29	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) Med	473 Pa x0,29	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15
	ESP (Pa) Qa (x m³/h) 1V	445 Pa x0,28	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14

(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min

RIDUZIONE PORTATA ARIA
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)

AIR FLOW REDUCTION
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

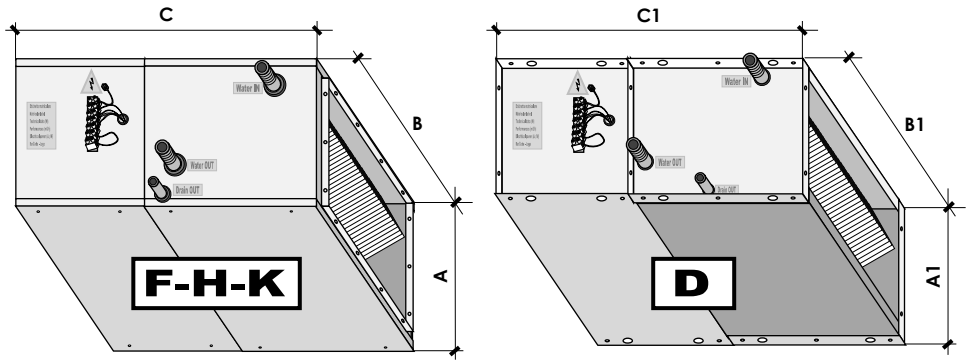
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

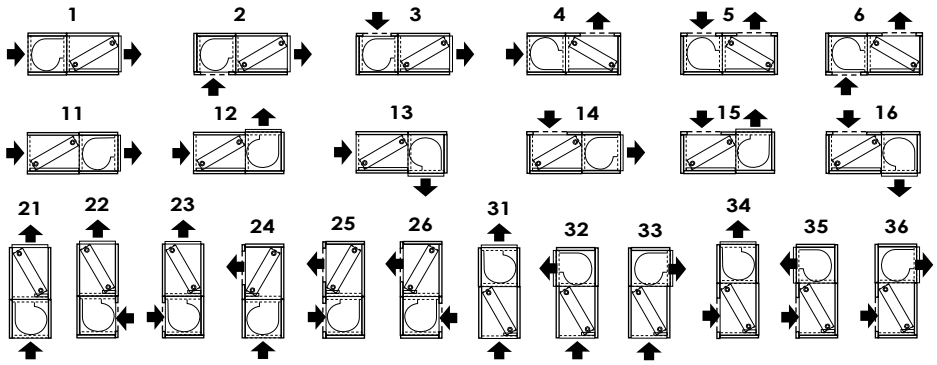
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

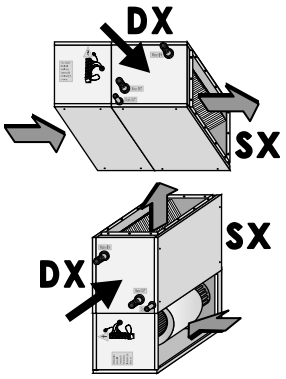
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left

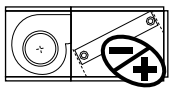


In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

M EC~230V Brushless



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

2R HEAT COOL

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTME	1	/	2R	-	H	1	-	DX
Serie EC (Brush.) EC (Brush.) Series	Taglia Size		Batteria Coil		Cassa portante Main casing	Versione Version		Attacchi Connections
UTME	**1...16**		**2R, 3R, ...**		**D, F, H, K**	**1...**		**DX, SX**

→ **UTME1/2R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size	**UTME**	**UTME 1 2R**	**UTME 2 2R**	**UTME 3 2R**	**UTME 4 2R**	**UTME 5 2R**	**UTME 6 2R**	**UTME 12 2R**	**UTME 13 2R**	**UTME 14 2R**	**UTME 15 2R**	**UTME 16 2R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		5,2	8,2	10,6	12,4	15,0	21,1	16,5	21,8	24,1	34,5	40,5
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**

(*) Queste unità montano un motore elettronico Brushless Top di gamma che prevede un enorme "Range portata aria". Su richiesta (con sovraprezzo) settaggio con un "Range portata aria" diverso. Possibile richiedere anche settaggio con portata aria fissa.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Prezzo: **€ 68,00**

(*) These units are provided with a Brushless electronic motor Top range with a large "Air flow range". On request (with additional price) set with different "Air flow range". It is also possible to require settings with fixed air flow rate.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Price: **€ 68,00**

D — **INCASSO – ZINCATA / CONCEALED – GALVANIZED**

Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation

Mod	UTME1/2R-D..	UTME2/2R-D..	UTME3/2R-D..	UTME4/2R-D..	UTME5/2R-D..	UTME6/2R-D..	UTME12/2R-D..	UTME13/2R-D..	UTME14/2R-D..	UTME15/2R-D..	UTME16/2R-D..
Cod.P	190120003	190220003	190320003	190420003	190520003	190620003	191220003	191320003	191420003	191520003	191620003
€	**1.541,00**	**1.692,00**	**1.816,00**	**1.834,00**	**2.497,00**	**3.048,00**	**3.115,00**	**3.318,00**	**3.341,00**	**4.729,00**	**5.412,00**

F — **A VISTA – ZINCATA / WITH CABINET – GALVANIZED**

Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation

Mod	UTME1/2R-F..	UTME2/2R-F..	UTME3/2R-F..	UTME4/2R-F..	UTME5/2R-F..	UTME6/2R-F..	UTME12/2R-F..	UTME13/2R-F..	UTME14/2R-F..	UTME15/2R-F..	UTME16/2R-F..
Cod.P	190120013	190220013	190320013	190420013	190520013	190620013	191220013	191320013	191420013	191520013	191620013
€	**1.622,00**	**1.793,00**	**1.930,00**	**1.954,00**	**2.662,00**	**3.233,00**	**3.254,00**	**3.478,00**	**3.509,00**	**4.957,00**	**5.640,00**

H — **A VISTA – PREVERNICIATA / WITH CABINET – PRE-PAINTED**

Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno
Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation

Mod	UTME1/2R-H..	UTME2/2R-H..	UTME3/2R-H..	UTME4/2R-H..	UTME5/2R-H..	UTME6/2R-H..	UTME12/2R-H..	UTME13/2R-H..	UTME14/2R-H..	UTME15/2R-H..	UTME16/2R-H..
Cod.P	190120023	190220023	190320023	190420023	190520023	190620023	191220023	191320023	191420023	191520023	191620023
€	**1.689,00**	**1.877,00**	**2.025,00**	**2.054,00**	**2.797,00**	**3.388,00**	**3.370,00**	**3.611,00**	**3.648,00**	**5.148,00**	**5.831,00**

K — **A VISTA – DOPPIO PANNELLO / WITH CABINET – DOUBLE PANEL**

Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002
Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Mod	UTME1/2R-K..	UTME2/2R-K..	UTME3/2R-K..	UTME4/2R-K..	UTME5/2R-K..	UTME6/2R-K..	UTME12/2R-K..	UTME13/2R-K..	UTME14/2R-K..	UTME15/2R-K..	UTME16/2R-K..
Cod.P	190120033	190220033	190320033	190420033	190520033	190620033	191220033	191320033	191420033	191520033	191620033
€	**1.880,00**	**2.116,00**	**2.293,00**	**2.338,00**	**3.183,00**	**3.826,00**	**3.700,00**	**3.988,00**	**4.044,00**	**5.686,00**	**6.369,00**

EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi · Pipes

3R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size	UTME	UTME 1 3R	UTME 2 3R	UTME 3 3R	UTME 4 3R	UTME 5 3R	UTME 6 3R	UTME 12 3R	UTME 13 3R	UTME 14 3R	UTME 15 4R	UTME 16 4R
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) kW		5,9	9,8	12,0	14,0	18,3	24,3	20,2	24,6	28,1	44,5	55,4
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW		17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4) Raffred. - Cooling l/h		1.256	2.012	2.511	2.924	3.818	5.126	4.145	5.177	5.848	9.993	12.057
Riscald. - Heating l/h		1.479	2.434	3.001	3.500	4.549	6.011	5.057	6.123	6.957	10.810	13.519
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5) Raffred. - Cooling kPa		27,7	27,3	29,7	27,5	28,1	32,8	25,7	27,4	29,0	32,4	35,0
Riscald. - Heating kPa		30,0	31,1	33,1	30,7	31,0	35,2	30,1	30,0	32,0	29,6	34,3
Liv. sonori - Sound levels (Range) (6) 1V-Med-10V dB(A)		33-40-46	33-45-54	31-44-54	29-42-51	43-50-56	33-47-57	36-48-57	34-47-57	32-45-54	46-53-59	36-50-60
Ref. FAN-DECK		1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.0]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	1x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.7/5.8]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/5.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.5]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.4.9/9.2]	2x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.3.1/11.6]
Ref. MOT		8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa) W		1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1029W	1x 2202W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1029W	2x 2202W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7) A		1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,4A	1x 9,5A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,4A	2x 9,5A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**						**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**				
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil Ranghi – Rows No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R
Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Contenuto acqua – Water volume (l)		1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Scarico Condensa – Drain pipe ϕ (mm)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions **D** **A1** mm		360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
B1 mm		560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
C1 mm		840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet **F-H-K** **A** mm		380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
B (F-H) mm		520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
B (K) mm		550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
C mm		870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight Versioni/s **D-F-H** kg		37,4	46,9	55,6	58,4	92,1	105,7	79,1	94,6	99,1	175,9	176,9
Versioni/s **K** kg		46,7	59,8	71,2	75,1	117,3	136,6	100,3	121,2	127,0	221,2	222,2
Limite funzionam. inferiore Lower working limit **LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95
	Med	0,75	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61
	1V	0,50	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26
ESP **50 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94
	Med	0,75	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26
100 Pa	10V	1,00	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93
	Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25
150 Pa	10V	1,00	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92
	Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25
200 Pa	10V	1,00	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91
	Med	0,75	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58
	1V	0,50	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25
300 Pa	10V	0,99	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88
	Med	0,75	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56
	1V	0,50	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24
400 Pa	10V	0,85	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86
	Med	0,64	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55
	1V	0,42	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit **ESP (Pa)** / **Qa (x m³/h)**	10V	486 Pa x0,29	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15
	Med	473 Pa x0,29	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15
	1V	445 Pa x0,28	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14

ESP

(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min

RIDUZIONE PORTATA ARIA
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)

AIR FLOW REDUCTION
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

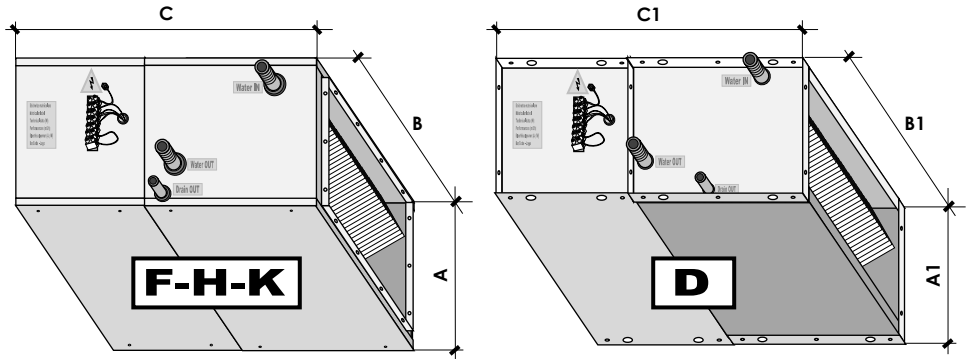
Portata aria - Air flow	1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity	1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

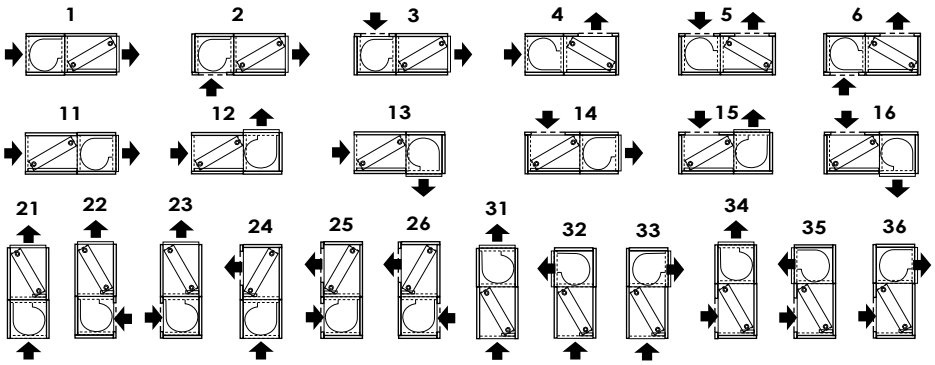
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 a al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Pres. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

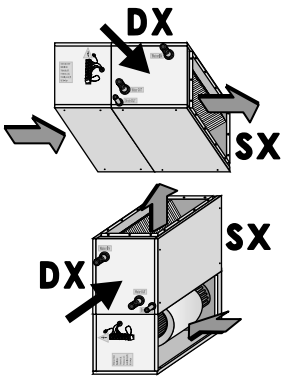
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi · Pipes

3R HEAT COOL

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTME	1	/	3R	-	H	1	-	DX
Serie EC (Brush.) EC (Brush.) Series	Taglia Size		Batteria Coil		Cassa portante Main casing	Versione Version		Attacchi Connections
UTME	1...16		2R, 3R, ...		D, F, H, K	1...		DX, SX

→ **UTME1/3R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size	**UTME**	**UTME 1 3R**	**UTME 2 3R**	**UTME 3 3R**	**UTME 4 3R**	**UTME 5 3R**	**UTME 6 3R**	**UTME 12 3R**	**UTME 13 3R**	**UTME 14 3R**	**UTME 15 4R**	**UTME 16 4R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**

(*) Queste unità montano un motore elettronico Brushless Top di gamma che prevede un enorme "Range portata aria". Su richiesta (con sovraprezzo) settaggio con un "Range portata aria" diverso. Possibile richiedere anche settaggio con portata aria fissa.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Prezzo: **€ 68,00**

(*) These units are provided with a Brushless electronic motor Top range with a large "Air flow range". On request (with additional price) set with different "Air flow range". It is also possible to require settings with fixed air flow rate.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Price: **€ 68,00**

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/3R-D..	UTME2/3R-D..	UTME3/3R-D..	UTME4/3R-D..	UTME5/3R-D..	UTME6/3R-D..	UTME12/3R-D..	UTME13/3R-D..	UTME14/3R-D..	UTME15/4R-D..	UTME16/4R-D..
	Cod.P	190130003	190230003	190330003	190430003	190530003	190630003	191230003	191330003	191430003	191540003	191640003
	€	**1.615,00**	**1.786,00**	**1.963,00**	**1.981,00**	**2.665,00**	**3.358,00**	**3.283,00**	**3.628,00**	**3.651,00**	**5.590,00**	**6.273,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/3R-F..	UTME2/3R-F..	UTME3/3R-F..	UTME4/3R-F..	UTME5/3R-F..	UTME6/3R-F..	UTME12/3R-F..	UTME13/3R-F..	UTME14/3R-F..	UTME15/4R-F..	UTME16/4R-F..
	Cod.P	190130013	190230013	190330013	190430013	190530013	190630013	191230013	191330013	191430013	191540013	191640013
	€	**1.696,00**	**1.887,00**	**2.077,00**	**2.101,00**	**2.830,00**	**3.543,00**	**3.422,00**	**3.788,00**	**3.819,00**	**5.818,00**	**6.501,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/3R-H..	UTME2/3R-H..	UTME3/3R-H..	UTME4/3R-H..	UTME5/3R-H..	UTME6/3R-H..	UTME12/3R-H..	UTME13/3R-H..	UTME14/3R-H..	UTME15/4R-H..	UTME16/4R-H..
	Cod.P	190130023	190230023	190330023	190430023	190530023	190630023	191230023	191330023	191430023	191540023	191640023
	€	**1.763,00**	**1.971,00**	**2.172,00**	**2.201,00**	**2.965,00**	**3.698,00**	**3.538,00**	**3.921,00**	**3.958,00**	**6.009,00**	**6.692,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	Mod	UTME1/3R-K..	UTME2/3R-K..	UTME3/3R-K..	UTME4/3R-K..	UTME5/3R-K..	UTME6/3R-K..	UTME12/3R-K..	UTME13/3R-K..	UTME14/3R-K..	UTME15/4R-K..	UTME16/4R-K..
	Cod.P	190130033	190230033	190330033	190430033	190530033	190630033	191230033	191330033	191430033	191540033	191640033
	€	**1.954,00**	**2.210,00**	**2.440,00**	**2.485,00**	**3.351,00**	**4.136,00**	**3.868,00**	**4.298,00**	**4.354,00**	**6.547,00**	**7.230,00**

EC~230V Brushless

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

6R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size	UTME	UTME 1 6R	UTME 2 6R	UTME 3 6R	UTME 4 6R	UTME 5 6R	UTME 6 6R	UTME 12 6R	UTME 13 6R	UTME 14 6R	UTME 15 6R	UTME 16 6R
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1) kW		12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) kW		8,7	14,0	17,1	20,1	26,1	33,9	29,5	35,0	39,9	53,5	68,1
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW		24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4) Raffred. - Cooling l/h		2.098	3.268	4.111	4.799	6.261	8.136	6.932	8.359	9.529	12.952	16.185
Riscald. - Heating l/h		2.090	3.371	4.068	4.773	6.218	8.050	7.104	8.316	9.486	12.608	16.194
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5) Raffred. - Cooling kPa		37,2	32,8	34,9	32,1	34,0	32,9	31,2	31,9	34,1	34,7	35,1
Riscald. - Heating kPa		28,7	27,2	26,7	24,7	26,1	25,2	25,6	24,6	26,4	25,7	27,4
Liv. sonori - Sound levels (Range) (6) 1V-Med-10V dB(A)		33-40-46	33-45-54	31-44-54	29-42-51	43-50-56	33-47-57	36-48-57	34-47-57	32-45-54	46-53-59	36-50-60
Ref. FAN-DECK		1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.0]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	1x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.7/5.8]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/5.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.5]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.4.9/9.2]	2x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.3.1/11.6]
Ref. MOT		8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa) W		1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1029W	1x 2202W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1029W	2x 2202W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7) A		1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,4A	1x 9,5A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,4A	2x 9,5A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**						**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**				
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil Ranghi – Rows No.		6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R
Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Contenuto acqua – Water volume (l)		3,36	5,23	7,16	7,16	9,39	13,60	9,39	13,60	13,60	20,04	20,04
Scarico Condensa – Drain pipe ϕ (mm)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions **D** A1 mm		360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
B1 mm		560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
C1 mm		840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet **F-H-K** A mm		380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
B (F-H) mm		520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
B (K) mm		550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
C mm		870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight Versioni/s **D-F-H** kg		43,4	54,4	64,6	67,4	107,1	123,7	94,1	112,6	117,1	198,4	199,4
Versioni/s **K** kg		52,7	67,3	80,2	84,1	132,3	154,6	115,3	139,2	145,0	243,7	244,7
Limite funzionam. inferiore Lower working limit **LFI ESP = 0 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95
	Med	0,75	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61
	1V	0,50	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26
ESP **50 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94
	Med	0,75	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26
100 Pa	10V	1,00	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93
	Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25
150 Pa	10V	1,00	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92
	Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58
	1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25
200 Pa	10V	1,00	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91
	Med	0,75	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58
	1V	0,50	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25
300 Pa	10V	0,99	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88
	Med	0,75	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56
	1V	0,50	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24
400 Pa	10V	0,85	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86
	Med	0,64	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55
	1V	0,42	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit **ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	10V	486 Pa x0,29	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15
ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	473 Pa x0,29	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15
ESP (Pa) Qa (x m³/h)	1V	445 Pa x0,28	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14

(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min

RIDUZIONE PORTATA ARIA
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)

AIR FLOW REDUCTION
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

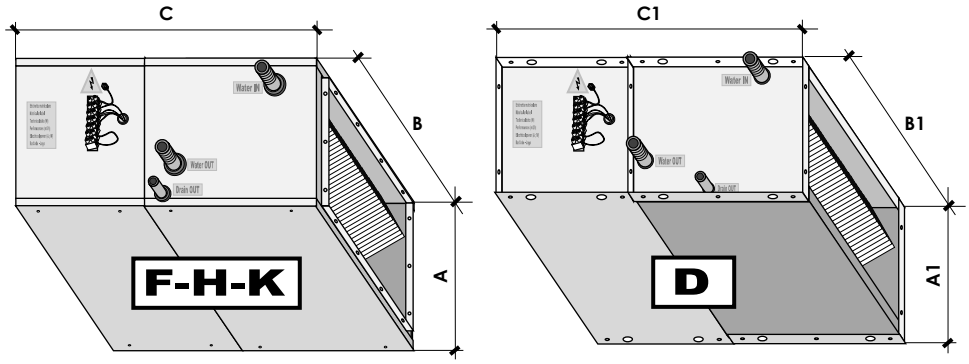
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

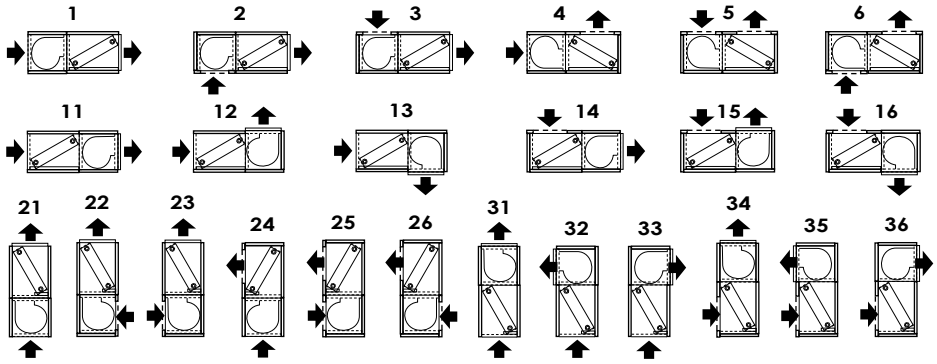
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

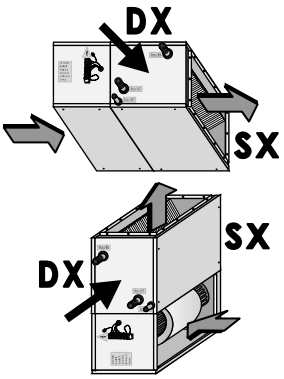
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left

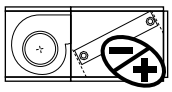


In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

EC~230V Brushless



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

6R HEAT COOL

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTME	1	/	6R	-	H	1	-	DX
Serie EC (Brush.) EC (Brush.) Series	Taglia Size		Batteria Coil		Cassa portante Main casing	Versione Version		Attacchi Connections
UTME	1...16		2R, 3R, ...		D, F, H, K	1...		DX, SX

→ **UTME1/6R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size	**UTME**	**UTME 1 6R**	**UTME 2 6R**	**UTME 3 6R**	**UTME 4 6R**	**UTME 5 6R**	**UTME 6 6R**	**UTME 12 6R**	**UTME 13 6R**	**UTME 14 6R**	**UTME 15 6R**	**UTME 16 6R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m^3/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**

(*) Queste unità montano un motore elettronico Brushless Top di gamma che prevede un enorme "Range portata aria". Su richiesta (con sovraprezzo) settaggio con un "Range portata aria" diverso. Possibile richiedere anche settaggio con portata aria fissa.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Prezzo: **€ 68,00**

(*) These units are provided with a Brushless electronic motor Top range with a large "Air flow range". On request (with additional price) set with different "Air flow range". It is also possible to require settings with fixed air flow rate.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Price: **€ 68,00**

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/6R-D..	UTME2/6R-D..	UTME3/6R-D..	UTME4/6R-D..	UTME5/6R-D..	UTME6/6R-D..	UTME12/6R-D..	UTME13/6R-D..	UTME14/6R-D..	UTME15/6R-D..	UTME16/6R-D..
	Cod.P	190160003	190260003	190360003	190460003	190560003	190660003	191260003	191360003	191460003	191560003	191660003
	€	**1.877,00**	**1.938,00**	**2.477,00**	**2.495,00**	**3.100,00**	**3.904,00**	**3.718,00**	**4.174,00**	**4.197,00**	**6.162,00**	**6.845,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/6R-F..	UTME2/6R-F..	UTME3/6R-F..	UTME4/6R-F..	UTME5/6R-F..	UTME6/6R-F..	UTME12/6R-F..	UTME13/6R-F..	UTME14/6R-F..	UTME15/6R-F..	UTME16/6R-F..
	Cod.P	190160013	190260013	190360013	190460013	190560013	190660013	191260013	191360013	191460013	191560013	191660013
	€	**1.958,00**	**2.039,00**	**2.591,00**	**2.615,00**	**3.265,00**	**4.089,00**	**3.857,00**	**4.334,00**	**4.365,00**	**6.390,00**	**7.073,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/6R-H..	UTME2/6R-H..	UTME3/6R-H..	UTME4/6R-H..	UTME5/6R-H..	UTME6/6R-H..	UTME12/6R-H..	UTME13/6R-H..	UTME14/6R-H..	UTME15/6R-H..	UTME16/6R-H..
	Cod.P	190160023	190260023	190360023	190460023	190560023	190660023	191260023	191360023	191460023	191560023	191660023
	€	**2.025,00**	**2.123,00**	**2.686,00**	**2.715,00**	**3.400,00**	**4.244,00**	**3.973,00**	**4.467,00**	**4.504,00**	**6.581,00**	**7.264,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	Mod	UTME1/6R-K..	UTME2/6R-K..	UTME3/6R-K..	UTME4/6R-K..	UTME5/6R-K..	UTME6/6R-K..	UTME12/6R-K..	UTME13/6R-K..	UTME14/6R-K..	UTME15/6R-K..	UTME16/6R-K..
	Cod.P	190160033	190260033	190360033	190460033	190560033	190660033	191260033	191360033	191460033	191560033	191660033
	€	**2.216,00**	**2.362,00**	**2.954,00**	**2.999,00**	**3.786,00**	**4.682,00**	**4.303,00**	**4.844,00**	**4.900,00**	**7.119,00**	**7.802,00**

EC~230V Brushless

2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes

3R+2R

3R=COOL
2R=HEAT

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size	UTME	UTME 1 3+2R	UTME 2 3+2R	UTME 3 3+2R	UTME 4 3+2R	UTME 5 3+2R	UTME 6 3+2R	UTME 12 3+2R	UTME 13 3+2R	UTME 14 3+2R	UTME 15 4+2R	UTME 16 4+2R
Potenz.Frigorifera Totale - Total (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Cooling capacity Sensibile - Sensible (1) kW		5,9	9,8	12,0	14,0	18,3	24,3	20,2	24,6	28,1	44,5	55,4
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4) Raffred. - Cooling l/h		1.256	2.012	2.511	2.924	3.818	5.126	4.145	5.177	5.848	9.993	12.057
Riscald. - Heating l/h		1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5) Raffred. - Cooling kPa		27,7	27,3	29,7	27,5	28,1	32,8	25,7	27,4	29,0	32,4	35,0
Riscald. - Heating kPa		35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Liv. sonori - Sound levels (Range) (6) 1V-Med-10V dB(A)		33-40-46	33-45-54	31-44-54	29-42-51	43-50-56	33-47-57	36-48-57	34-47-57	32-45-54	46-53-59	36-50-60
Ref. FAN-DECK		1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.0]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	1x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.7/5.8]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/5.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.5]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.4.9/9.2]	2x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.3.1/11.6]
Ref. MOT		8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico nominale (di targa) W		1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1074W	1x 1029W	1x 2202W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1074W	2x 1029W	2x 2202W
Nominal electrical data (plate data) MAX (7) A		1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,4A	1x 9,5A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,4A	2x 9,5A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**						**230Vac–1Ph–50/60Hz (Signal 0...10Vdc)**				
Batteria freddo Cooling coil Ranghi – Rows No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R
Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Contenuto acqua – Water volume (l)		1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Batteria caldo Heating coil Ranghi – Rows No.		2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
Contenuto acqua – Water volume (l)		1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe ϕ (mm)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions **D**	**A1** mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
C1 mm	840	995	1.105	1.160	1.140	1.240	995	1.105	1.160	1.450	1.450
Versioni a Vista Versions with Cabinet **F-H-K**	**A** mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
C mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
Peso netto Net weight Versioni/s **D-F-H** kg		41,8	52,4	62,2	65,0	103,1	121,7	90,1	110,6	115,1	199,9	200,9
Versioni/s **K** kg		51,1	65,3	77,8	81,7	128,3	152,6	111,3	137,2	143,0	245,2	246,2
Limite funzionam. inferiore Lower working limit **LFI** ESP = 0 Pa	10V	1,00	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95	1,00	1,00	0,93	0,92	0,95
Med	0,75	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61	0,68	0,65	0,59	0,71	0,61
1V	0,50	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26	0,36	0,30	0,26	0,50	0,26
ESP **50 Pa**	10V	1,00	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94	1,00	1,00	0,91	0,90	0,94
Med	0,75	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60	0,68	0,65	0,58	0,70	0,60
1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26	0,36	0,30	0,25	0,49	0,26
100 Pa	10V	1,00	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93	1,00	1,00	0,90	0,89	0,93
Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59	0,68	0,65	0,57	0,68	0,59
1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25	0,36	0,30	0,25	0,48	0,25
150 Pa	10V	1,00	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92	1,00	0,99	0,89	0,87	0,92
Med	0,75	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58	0,68	0,65	0,57	0,67	0,58
1V	0,50	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25	0,36	0,30	0,25	0,47	0,25
200 Pa	10V	1,00	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91	1,00	0,98	0,87	0,85	0,91
Med	0,75	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58	0,68	0,64	0,56	0,66	0,58
1V	0,50	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25	0,36	0,30	0,24	0,46	0,25
300 Pa	10V	0,99	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88	0,99	0,95	0,84	0,81	0,88
Med	0,75	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56	0,67	0,62	0,54	0,62	0,56
1V	0,50	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24	0,36	0,29	0,23	0,44	0,24
400 Pa	10V	0,85	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86	0,82	0,88	0,77	0,76	0,86
Med	0,64	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55	0,56	0,58	0,49	0,58	0,55
1V	0,42	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24	0,30	0,27	0,21	0,41	0,24
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit **ESP (Pa) Qa (x m³/h)**	10V	486 Pa x0,29	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15	505 Pa x0,21	514 Pa x0,18	527 Pa x0,15	608 Pa x0,29	955 Pa x0,15
ESP (Pa) Qa (x m³/h)	Med	473 Pa x0,29	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15	493 Pa x0,21	505 Pa x0,17	522 Pa x0,15	601 Pa x0,29	942 Pa x0,15
ESP (Pa) Qa (x m³/h)	1V	445 Pa x0,28	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14	453 Pa x0,20	480 Pa x0,16	488 Pa x0,14	585 Pa x0,28	883 Pa x0,14

ESP

(8) 10V-Med-1V = Max-Med-Min

RIDUZIONE PORTATA ARIA
Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica" (alle 3 velocità Max-Med-Min)

AIR FLOW REDUCTION
Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

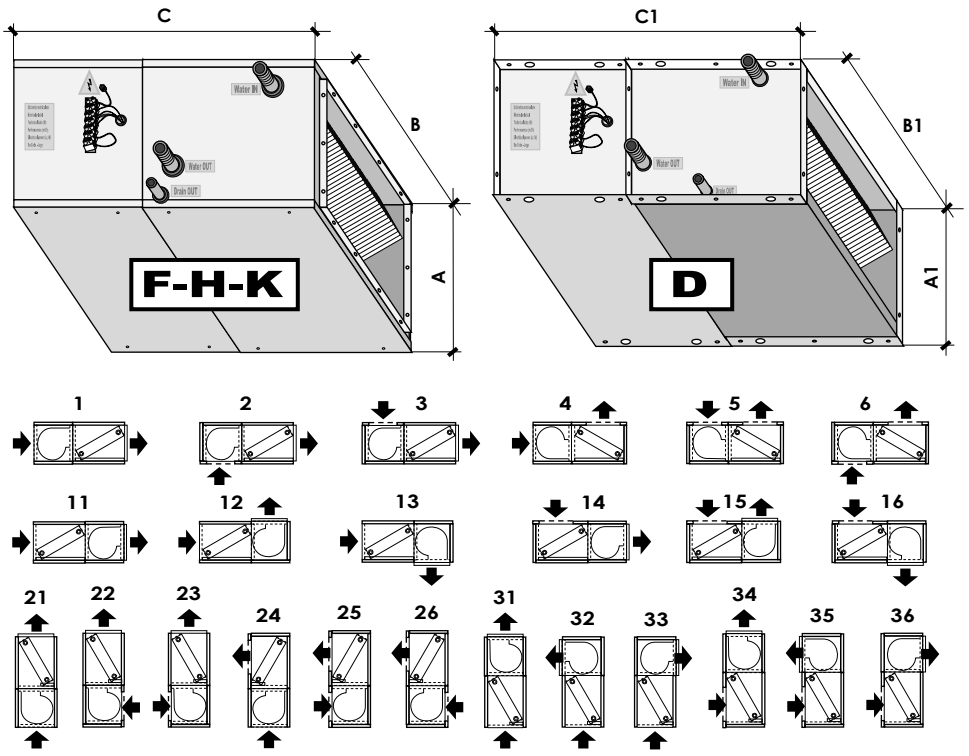
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotta + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

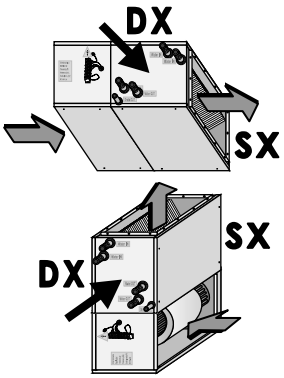
(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left

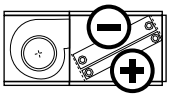


In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

M EC~230V Brushless



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

3R+2R 3R=COOL 2R=HEAT

In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTME	1	/	3+2R	-	H	1	-	DX
Serie EC (Brush.) EC (Brush.) Series	Taglia Size		Batteria Coil		Cassa portante Main casing	Versione Version		Attacchi Connections
UTME	1...16		2R, 3R, ...		D, F, H, K	1...		DX, SX

→ **UTME1/3+2R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

Taglia – Size	**UTME**	**UTME 1 3+2R**	**UTME 2 3+2R**	**UTME 3 3+2R**	**UTME 4 3+2R**	**UTME 5 3+2R**	**UTME 6 3+2R**	**UTME 12 3+2R**	**UTME 13 3+2R**	**UTME 14 3+2R**	**UTME 15 4+2R**	**UTME 16 4+2R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**

(*) Queste unità montano un motore elettronico Brushless Top di gamma che prevede un enorme "Range portata aria". Su richiesta (con sovraprezzo) settaggio con un "Range portata aria" diverso. Possibile richiedere anche settaggio con portata aria fissa.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Prezzo: **€ 68,00**

(*) These units are provided with a Brushless electronic motor Top range with a large "Air flow range". On request (with additional price) set with different "Air flow range". It is also possible to require settings with fixed air flow rate.

Cod.: 199950000 Descr.: Qa range setting XXX-YYY Price: **€ 68,00**

D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/3+2R-D..	UTME2/3+2R-D..	UTME3/3+2R-D..	UTME4/3+2R-D..	UTME5/3+2R-D..	UTME6/3+2R-D..	UTME12/3+2R-D..	UTME13/3+2R-D..	UTME14/3+2R-D..	UTME15/4+2R-D..	UTME16/4+2R-D..
	Cod.P	190132003	190232003	190332003	190432003	190532003	190632003	191232003	191332003	191432003	191542003	191642003
	€	**1.841,00**	**2.107,00**	**2.373,00**	**2.391,00**	**3.217,00**	**4.062,00**	**3.835,00**	**4.332,00**	**4.355,00**	**6.677,00**	**7.360,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/3+2R-F..	UTME2/3+2R-F..	UTME3/3+2R-F..	UTME4/3+2R-F..	UTME5/3+2R-F..	UTME6/3+2R-F..	UTME12/3+2R-F..	UTME13/3+2R-F..	UTME14/3+2R-F..	UTME15/4+2R-F..	UTME16/4+2R-F..
	Cod.P	190132013	190232013	190332013	190432013	190532013	190632013	191232013	191332013	191432013	191542013	191642013
	€	**1.922,00**	**2.208,00**	**2.487,00**	**2.511,00**	**3.382,00**	**4.247,00**	**3.974,00**	**4.492,00**	**4.523,00**	**6.905,00**	**7.588,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod	UTME1/3+2R-H..	UTME2/3+2R-H..	UTME3/3+2R-H..	UTME4/3+2R-H..	UTME5/3+2R-H..	UTME6/3+2R-H..	UTME12/3+2R-H..	UTME13/3+2R-H..	UTME14/3+2R-H..	UTME15/4+2R-H..	UTME16/4+2R-H..
	Cod.P	190132023	190232023	190332023	190432023	190532023	190632023	191232023	191332023	191432023	191542023	191642023
	€	**1.989,00**	**2.292,00**	**2.582,00**	**2.611,00**	**3.517,00**	**4.402,00**	**4.090,00**	**4.625,00**	**4.662,00**	**7.096,00**	**7.779,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	Mod	UTME1/3+2R-K..	UTME2/3+2R-K..	UTME3/3+2R-K..	UTME4/3+2R-K..	UTME5/3+2R-K..	UTME6/3+2R-K..	UTME12/3+2R-K..	UTME13/3+2R-K..	UTME14/3+2R-K..	UTME15/4+2R-K..	UTME16/4+2R-K..
	Cod.P	190132033	190232033	190332033	190432033	190532033	190632033	191232033	191332033	191432033	191542033	191642033
	€	**2.180,00**	**2.531,00**	**2.850,00**	**2.895,00**	**3.903,00**	**4.840,00**	**4.420,00**	**5.002,00**	**5.058,00**	**7.634,00**	**8.317,00**

M AC~400V-3Ph Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

2R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTMT	UTMT 1 2R	UTMT 2 2R	UTMT 3 2R	UTMT 4 2R	UTMT 5 2R	UTMT 6 2R	UTMT 12 2R	UTMT 13 2R	UTMT 14 2R	UTMT 15 2R	UTMT 16 2R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1) kW		5,2	8,2	10,6	12,4	15,0	21,1	16,5	21,8	24,1	34,5	40,5
	Sensibile - Sensible (1) kW		4,6	7,5	9,3	10,9	13,9	18,6	15,3	18,9	21,5	29,6	36,0
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW			13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h			**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling l/h		894	1.410	1.823	2.133	2.580	3.629	2.838	3.750	4.145	5.934	6.966
	Riscald. - Heating l/h		1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling kPa		27,5	26,6	29,2	30,2	28,5	28,7	26,2	27,6	28,4	31,1	31,8
	Riscald. - Heating kPa		35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi – Rows No.		2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
	Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
	Contenuto acqua – Water volume (l)		1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D**	**A1** mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
		B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
		C1 mm	1.040	1.170	1.280	1.300	1.290	1.390	1.170	1.280	1.300	1.600	1.600
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K**	**A** mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
		B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
		B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
		C mm	1.050	1.200	1.300	1.300	1.320	1.420	1.200	1.300	1.300	1.610	1.610
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H** kg		46,7	54,0	66,3	69,7	99,5	114,4	96,2	117,6	125,4	194,2	194,2
	Versioni/s **K** kg		63,7	77,0	93,0	98,0	138,7	161,2	134,1	162,2	173,1	262,7	262,7
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Caratteristiche motore - Motor charateristics			4P, IP55, Cl.F, B3, CU						4P, IP55, Cl.F, B3, CU				
Alimentazione elettrica – Power supply			**400Vac–3Ph–50/60Hz**						**400Vac–3Ph–50/60Hz**				
UTMTA Motoriz. **A** (Low ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1380	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,55	2x 0,75	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		56	59	62	60	63	68	62	65	63	66	71
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M	Qa (m³/h)	1.250	2.100	2.400	3.000	4.200	4.800	4.200	4.800	6.000	8.400	9.600
		ESP (Pa)	215	220	255	220	225	260	220	255	220	225	260
		(8) Qa (x)	0,83	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80
	LFS	Qa (m³/h)	1.000	1.700	1.800	2.500	3.400	3.600	3.400	3.600	5.000	6.800	7.200
		ESP (Pa)	220	230	270	230	230	270	230	270	230	230	270
		(8) Qa (x)	0,67	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60
UTMTB Motoriz. **B** (Med ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1670	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		59	61	63	62	65	66	64	66	65	68	69
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**5.500**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**11.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92
	M	Qa (m³/h)	1.350	2.300	2.500	3.250	4.500	4.500	4.600	5.000	6.500	9.000	9.000
		ESP (Pa)	355	355	380	355	360	360	355	380	355	360	360
		(8) Qa (x)	0,90	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75
	LFS	Qa (m³/h)	1.200	2.100	2.000	3.000	4.000	4.000	4.200	4.000	6.000	8.000	8.000
		ESP (Pa)	360	360	385	360	365	370	360	385	360	365	370
		(8) Qa (x)	0,80	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67
UTMTC Motoriz. **C** (High ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1970	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 2,2
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		61	61	63	62	64	68	64	66	65	67	71
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.300**	**3.000**	**3.500**	**4.500**	**6.000**	**4.600**	**6.000**	**7.000**	**9.000**	**12.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00
	M	Qa (m³/h)	1.450	2.200	2.700	3.400	4.400	5.300	4.400	5.400	6.800	8.800	10.600
		ESP (Pa)	505	505	510	505	505	505	505	510	505	505	505
		(8) Qa (x)	0,97	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88
	LFS	Qa (m³/h)	1.400	2.100	2.400	3.300	4.300	4.600	4.200	4.800	6.600	8.600	9.200
		ESP (Pa)	510	510	515	510	510	510	510	515	510	510	510
		(8) Qa (x)	0,94	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77

Disponibili 3 diverse Motorizzazioni: A (bassa prevalenza), B (media prevalenza), C (alta prevalenza)
(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA: Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica"
- **LFI** = Limite funzionamento Inferiore (= Punto di lavoro di progetto della motorizzazione)
- **M** = Punto medio della curva Qa-ESP fra LFI ed LFS
- **LFS** = Limite funzionamento Superiore (oltre funzionamento instabile, calano sia Qa sia ESP)

Available 3 different Motorizations: A (Low static pressure), B (Medium static pressure), C (High static pressure)
(8) AIR FLOW REDUCTION: Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams
- **LFI** = Lower working limit (= Operating point designed of the motorization)
- **M** = Medium point of the Qa-ESP diagram between LFI and LFS
- **LFS** = Upper working limit (further instable operation, Qa and ESP both decrease)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

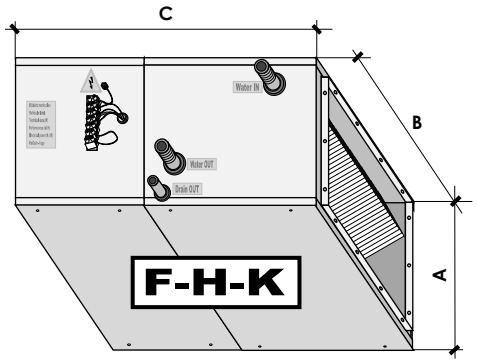
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

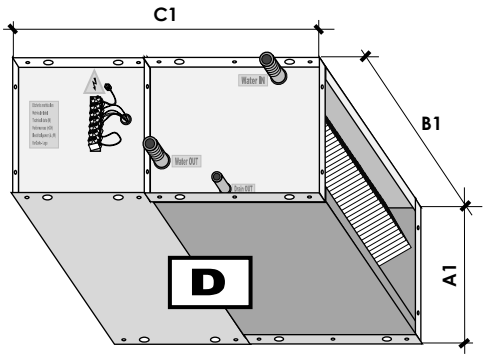
(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. punto M e/o punto LFS) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. punto M e/o punto LFS) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(7) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

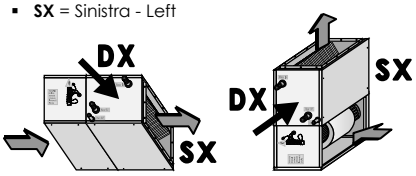
(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. M point and/or LFS point) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. M point and/or LFS point) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(7) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



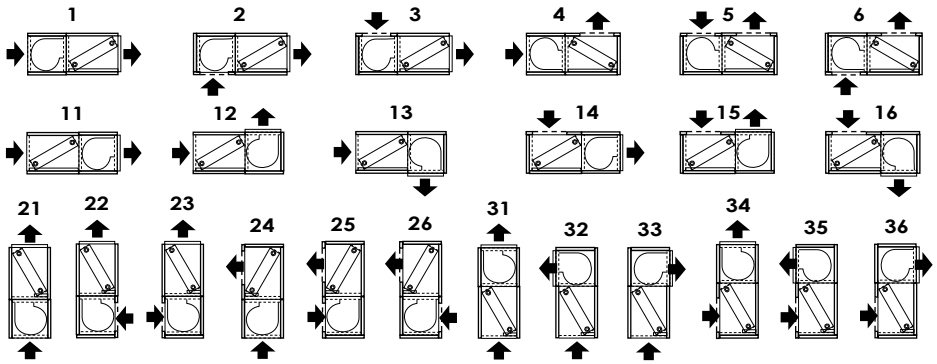


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).



D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

2R
1 Batteria (unità 2-Tubi)
1 Coil (2-Pipe unit)

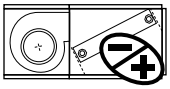
In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTMT	1	/	2R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Trifase AC-Threephase Series **UTMT (A/B/C) (*)**	Taglia Size **1...16**		Batteria Coil **2R, 3R, ...**		Cassa portante Main casing **D, F, H, K**	Versione Version **1...**		Attacchi Connections **DX, SX**

➡ **UTMTA1/2R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

M AC~400V-3Ph Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

(*) Disponibili 3 diverse Motorizzazioni:
- **A** ➔ **UTMTA** (Bassa prevalenza)
- **B** ➔ **UTMTB** (Media prevalenza)
- **C** ➔ **UTMTC** (Alta prevalenza)

(*) Available 3 different Motorizations:
- **A** ➔ **UTMTA** (Low static pressure)
- **B** ➔ **UTMTB** (Medium static pressure)
- **C** ➔ **UTMTC** (High static pressure)

Taglia – Size	UTMT	UTMT 1 2R	UTMT 2 2R	UTMT 3 2R	UTMT 4 2R	UTMT 5 2R	UTMT 6 2R	UTMT 12 2R	UTMT 13 2R	UTMT 14 2R	UTMT 15 2R	UTMT 16 2R
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		5,2	8,2	10,6	12,4	15,0	21,1	16,5	21,8	24,1	34,5	40,5
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190120004	190220004	190320004	190420004	190520004	190620004	191220004	191320004	191420004	191520004	191620004
	€	**1.115,00**	**1.291,00**	**1.449,00**	**1.471,00**	**1.908,00**	**2.120,00**	**2.300,00**	**2.571,00**	**2.604,00**	**3.526,00**	**3.529,00**
	UTMTB Cod.P	190120005	190220005	190320005	190420005	190520005	190620005	191220005	191320005	191420005	191520005	191620005
	€	**1.115,00**	**1.324,00**	**1.563,00**	**1.585,00**	**1.908,00**	**2.120,00**	**2.366,00**	**2.799,00**	**2.832,00**	**3.526,00**	**3.529,00**
	UTMTC Cod.P	190120006	190220006	190320006	190420006	190520006	190620006	191220006	191320006	191420006	191520006	191620006
	€	**1.115,00**	**1.324,00**	**1.563,00**	**1.585,00**	**1.908,00**	**2.299,00**	**2.366,00**	**2.799,00**	**2.832,00**	**3.526,00**	**3.887,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190120014	190220014	190320014	190420014	190520014	190620014	191220014	191320014	191420014	191520014	191620014
	€	**1.203,00**	**1.401,00**	**1.572,00**	**1.598,00**	**2.082,00**	**2.316,00**	**2.450,00**	**2.743,00**	**2.781,00**	**3.764,00**	**3.767,00**
	UTMTB Cod.P	190120015	190220015	190320015	190420015	190520015	190620015	191220015	191320015	191420015	191520015	191620015
	€	**1.203,00**	**1.434,00**	**1.686,00**	**1.712,00**	**2.082,00**	**2.316,00**	**2.516,00**	**2.971,00**	**3.009,00**	**3.764,00**	**3.767,00**
	UTMTC Cod.P	190120016	190220016	190320016	190420016	190520016	190620016	191220016	191320016	191420016	191520016	191620016
	€	**1.203,00**	**1.434,00**	**1.686,00**	**1.712,00**	**2.082,00**	**2.495,00**	**2.516,00**	**2.971,00**	**3.009,00**	**3.764,00**	**4.125,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190120024	190220024	190320024	190420024	190520024	190620024	191220024	191320024	191420024	191520024	191620024
	€	**1.276,00**	**1.491,00**	**1.674,00**	**1.704,00**	**2.226,00**	**2.480,00**	**2.574,00**	**2.886,00**	**2.928,00**	**3.962,00**	**3.965,00**
	UTMTB Cod.P	190120025	190220025	190320025	190420025	190520025	190620025	191220025	191320025	191420025	191520025	191620025
	€	**1.276,00**	**1.524,00**	**1.788,00**	**1.818,00**	**2.226,00**	**2.480,00**	**2.640,00**	**3.114,00**	**3.156,00**	**3.962,00**	**3.965,00**
	UTMTC Cod.P	190120026	190220026	190320026	190420026	190520026	190620026	191220026	191320026	191420026	191520026	191620026
	€	**1.276,00**	**1.524,00**	**1.788,00**	**1.818,00**	**2.226,00**	**2.659,00**	**2.640,00**	**3.114,00**	**3.156,00**	**3.962,00**	**4.323,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	UTMTA Cod.P	190120034	190220034	190320034	190420034	190520034	190620034	191220034	191320034	191420034	191520034	191620034
	€	**1.483,00**	**1.751,00**	**1.964,00**	**2.005,00**	**2.635,00**	**2.943,00**	**2.930,00**	**3.289,00**	**3.345,00**	**4.524,00**	**4.527,00**
	UTMTB Cod.P	190120035	190220035	190320035	190420035	190520035	190620035	191220035	191320035	191420035	191520035	191620035
	€	**1.483,00**	**1.784,00**	**2.078,00**	**2.119,00**	**2.635,00**	**2.943,00**	**2.996,00**	**3.517,00**	**3.573,00**	**4.524,00**	**4.527,00**
	UTMTC Cod.P	190120036	190220036	190320036	190420036	190520036	190620036	191220036	191320036	191420036	191520036	191620036
	€	**1.483,00**	**1.784,00**	**2.078,00**	**2.119,00**	**2.635,00**	**3.122,00**	**2.996,00**	**3.517,00**	**3.573,00**	**4.524,00**	**4.885,00**

M AC~400V-3Ph Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

3R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size			UTMT	UTMT 1 3R	UTMT 2 3R	UTMT 3 3R	UTMT 4 3R	UTMT 5 3R	UTMT 6 3R	UTMT 12 3R	UTMT 13 3R	UTMT 14 3R	UTMT 15 4R	UTMT 16 4R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1)	kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
	Sensibile - Sensible (1)	kW		5,9	9,8	12,0	14,0	18,3	24,3	20,2	24,6	28,1	44,5	55,4
Potenzialità Termica - Heating capacity (2)		kW		17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3)		**m³/h**		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling	l/h		1.256	2.012	2.511	2.924	3.818	5.126	4.145	5.177	5.848	9.993	12.057
	Riscald. - Heating	l/h		1.479	2.434	3.001	3.500	4.549	6.011	5.057	6.123	6.957	10.810	13.519
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling	kPa		27,7	27,3	29,7	27,5	28,1	32,8	25,7	27,4	29,0	32,4	35,0
	Riscald. - Heating	kPa		30,0	31,1	33,1	30,7	31,0	35,2	30,1	30,0	32,0	29,6	34,3
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi – Rows	No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R
	Attacchi–Connections	DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
	Contenuto acqua – Water volume	(l)		1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D**	**A1**	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
		B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
		C1	mm	1.040	1.170	1.280	1.300	1.290	1.390	1.170	1.280	1.300	1.600	1.600
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K**	**A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
		B (F-H)	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
		B (K)	mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
		C	mm	1.050	1.200	1.300	1.300	1.320	1.420	1.200	1.300	1.300	1.610	1.610
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H**		kg	48,3	56,0	68,7	72,1	103,5	116,4	100,2	119,6	127,4	213,2	213,2
	Versioni/s **K**		kg	65,3	79,0	95,4	100,4	142,7	163,2	138,1	164,2	175,1	281,7	281,7
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Caratteristiche motore - Motor charateristics				4P, IP55, Cl.F, B3, CU						4P, IP55, Cl.F, B3, CU				
Alimentazione elettrica – Power supply				**400Vac–3Ph–50/60Hz**						**400Vac–3Ph–50/60Hz**				
UTMTA Motoriz. **A** (Low ESP)	Motorizzazione – Motorization	Ref.		L1-0.5n1380	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940
	Motore elettrico – Electrical motor (6)	kW		1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,55	2x 0,75	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7)	dB(A)		56	59	62	60	63	68	62	65	63	66	71
	LFI Portata aria – Air flow	**Qa (m³/h)**		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
	LFI Press.statica –Static pressure	**ESP (Pa)**		**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**
	LFI Portata aria – Air flow (8)	**Qa (x)**		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M	Qa (m³/h)		1.250	2.100	2.400	3.000	4.200	4.800	4.200	4.800	6.000	8.400	9.600
	M	ESP (Pa)		215	220	255	220	225	260	220	255	220	225	260
	M	(8) Qa (x)		0,83	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80
	LFS	Qa (m³/h)		1.000	1.700	1.800	2.500	3.400	3.600	3.400	3.600	5.000	6.800	7.200
	LFS	ESP (Pa)		220	230	270	230	230	270	230	270	230	230	270
	LFS	(8) Qa (x)		0,67	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60
UTMTB Motoriz. **B** (Med ESP)	Motorizzazione – Motorization	Ref.		L1-0.5n1670	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005
	Motore elettrico – Electrical motor (6)	kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7)	dB(A)		59	61	63	62	65	66	64	66	65	68	69
	LFI Portata aria – Air flow	**Qa (m³/h)**		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**5.500**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**11.000**
	LFI Press.statica –Static pressure	**ESP (Pa)**		**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**
	LFI Portata aria – Air flow (8)	**Qa (x)**		1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92
	M	Qa (m³/h)		1.350	2.300	2.500	3.250	4.500	4.500	4.600	5.000	6.500	9.000	9.000
	M	ESP (Pa)		355	355	380	355	360	360	355	380	355	360	360
	M	(8) Qa (x)		0,90	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75
	LFS	Qa (m³/h)		1.200	2.100	2.000	3.000	4.000	4.000	4.200	4.000	6.000	8.000	8.000
	LFS	ESP (Pa)		360	360	385	360	365	370	360	385	360	365	370
	LFS	(8) Qa (x)		0,80	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67
UTMTC Motoriz. **C** (High ESP)	Motorizzazione – Motorization	Ref.		L1-0.5n1970	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210
	Motore elettrico – Electrical motor (6)	kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 2,2
	Livello sonoro - Sound level (7)	dB(A)		61	61	63	62	64	68	64	66	65	67	71
	LFI Portata aria – Air flow	**Qa (m³/h)**		**1.500**	**2.300**	**3.000**	**3.500**	**4.500**	**6.000**	**4.600**	**6.000**	**7.000**	**9.000**	**12.000**
	LFI Press.statica –Static pressure	**ESP (Pa)**		**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**
	LFI Portata aria – Air flow (8)	**Qa (x)**		1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00
	M	Qa (m³/h)		1.450	2.200	2.700	3.400	4.400	5.300	4.400	5.400	6.800	8.800	10.600
	M	ESP (Pa)		505	505	510	505	505	505	505	510	505	505	505
	M	(8) Qa (x)		0,97	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88
	LFS	Qa (m³/h)		1.400	2.100	2.400	3.300	4.300	4.600	4.200	4.800	6.600	8.600	9.200
	LFS	ESP (Pa)		510	510	515	510	510	510	510	515	510	510	510
	LFS	(8) Qa (x)		0,94	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77

Disponibili 3 diverse Motorizzazioni: A (bassa prevalenza), B (media prevalenza), C (alta prevalenza)
(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA: Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica"
- **LFI** = Limite funzionamento Inferiore (= Punto di lavoro di progetto della motorizzazione)
- **M** = Punto medio della curva Qa-ESP fra LFI ed LFS
- **LFS** = Limite funzionamento Superiore (oltre funzionamento instabile, calano sia Qa sia ESP)

Available 3 different Motorizations: A (Low static pressure), B (Medium static pressure), C (High static pressure)
(8) AIR FLOW REDUCTION: Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams
- **LFI** = Lower working limit (= Operating point designed of the motorization)
- **M** = Medium point of the Qa-ESP diagram between LFI and LFS
- **LFS** = Upper working limit (further instable operation, Qa and ESP both decrease)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

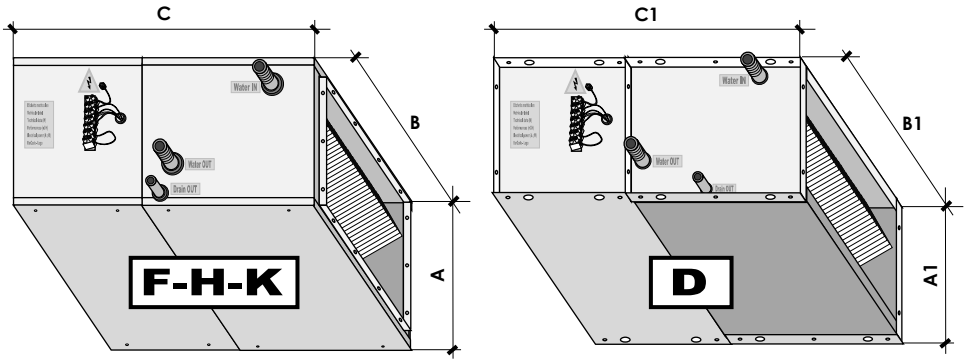
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

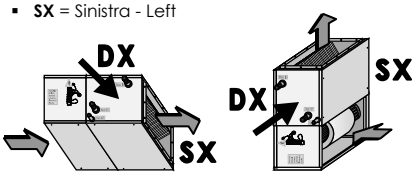
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s. 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

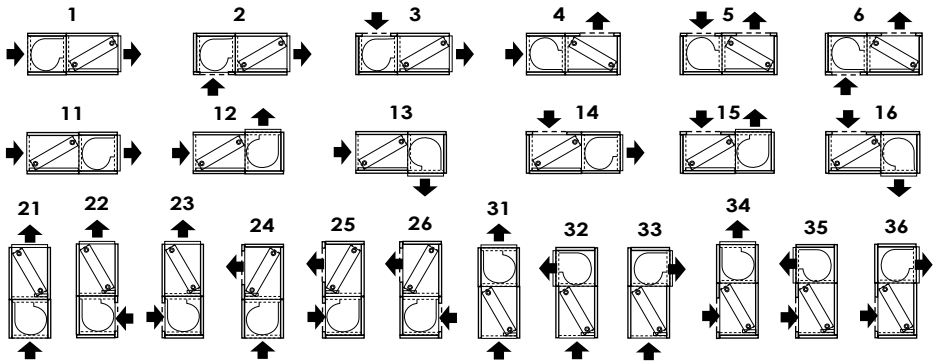


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).



D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

3R
1 Batteria (unità 2-Tubi)
1 Coil (2-Pipe unit)

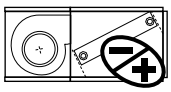
In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTMT	1	/	3R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Trifase AC-Threephase Series **UTMT (A/B/C) (*)**	Taglia Size **1...16**		Batteria Coil **2R, 3R, ...**		Cassa portante Main casing **D, F, H, K**	Versione Version **1...**		Attacchi Connections **DX, SX**

➡ **UTMTA1/3R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

M AC~400V-3Ph Tradizionale



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

(*) Disponibili 3 diverse Motorizzazioni:
- **A** ➔ **UTMTA** (Bassa prevalenza)
- **B** ➔ **UTMTB** (Media prevalenza)
- **C** ➔ **UTMTC** (Alta prevalenza)

(*) Available 3 different Motorizations:
- **A** ➔ **UTMTA** (Low static pressure)
- **B** ➔ **UTMTB** (Medium static pressure)
- **C** ➔ **UTMTC** (High static pressure)

Taglia – Size	UTMT	UTMT 1 3R	UTMT 2 3R	UTMT 3 3R	UTMT 4 3R	UTMT 5 3R	UTMT 6 3R	UTMT 12 3R	UTMT 13 3R	UTMT 14 3R	UTMT 15 4R	UTMT 16 4R
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190130004	190230004	190330004	190430004	190530004	190630004	191230004	191330004	191430004	191540004	191640004
	€	**1.189,00**	**1.385,00**	**1.596,00**	**1.618,00**	**2.076,00**	**2.430,00**	**2.468,00**	**2.881,00**	**2.914,00**	**4.387,00**	**4.390,00**
	UTMTB Cod.P	190130005	190230005	190330005	190430005	190530005	190630005	191230005	191330005	191430005	191540005	191640005
	€	**1.189,00**	**1.418,00**	**1.710,00**	**1.732,00**	**2.076,00**	**2.430,00**	**2.534,00**	**3.109,00**	**3.142,00**	**4.387,00**	**4.390,00**
	UTMTC Cod.P	190130006	190230006	190330006	190430006	190530006	190630006	191230006	191330006	191430006	191540006	191640006
	€	**1.189,00**	**1.418,00**	**1.710,00**	**1.732,00**	**2.076,00**	**2.609,00**	**2.534,00**	**3.109,00**	**3.142,00**	**4.387,00**	**4.748,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190130014	190230014	190330014	190430014	190530014	190630014	191230014	191330014	191430014	191540014	191640014
	€	**1.277,00**	**1.495,00**	**1.719,00**	**1.745,00**	**2.250,00**	**2.626,00**	**2.618,00**	**3.053,00**	**3.091,00**	**4.625,00**	**4.628,00**
	UTMTB Cod.P	190130015	190230015	190330015	190430015	190530015	190630015	191230015	191330015	191430015	191540015	191640015
	€	**1.277,00**	**1.528,00**	**1.833,00**	**1.859,00**	**2.250,00**	**2.626,00**	**2.684,00**	**3.281,00**	**3.319,00**	**4.625,00**	**4.628,00**
	UTMTC Cod.P	190130016	190230016	190330016	190430016	190530016	190630016	191230016	191330016	191430016	191540016	191640016
	€	**1.277,00**	**1.528,00**	**1.833,00**	**1.859,00**	**2.250,00**	**2.805,00**	**2.684,00**	**3.281,00**	**3.319,00**	**4.625,00**	**4.986,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190130024	190230024	190330024	190430024	190530024	190630024	191230024	191330024	191430024	191540024	191640024
	€	**1.350,00**	**1.585,00**	**1.821,00**	**1.851,00**	**2.394,00**	**2.790,00**	**2.742,00**	**3.196,00**	**3.238,00**	**4.823,00**	**4.826,00**
	UTMTB Cod.P	190130025	190230025	190330025	190430025	190530025	190630025	191230025	191330025	191430025	191540025	191640025
	€	**1.350,00**	**1.618,00**	**1.935,00**	**1.965,00**	**2.394,00**	**2.790,00**	**2.808,00**	**3.424,00**	**3.466,00**	**4.823,00**	**4.826,00**
	UTMTC Cod.P	190130026	190230026	190330026	190430026	190530026	190630026	191230026	191330026	191430026	191540026	191640026
	€	**1.350,00**	**1.618,00**	**1.935,00**	**1.965,00**	**2.394,00**	**2.969,00**	**2.808,00**	**3.424,00**	**3.466,00**	**4.823,00**	**5.184,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	UTMTA Cod.P	190130034	190230034	190330034	190430034	190530034	190630034	191230034	191330034	191430034	191540034	191640034
	€	**1.557,00**	**1.845,00**	**2.111,00**	**2.152,00**	**2.803,00**	**3.253,00**	**3.098,00**	**3.599,00**	**3.655,00**	**5.385,00**	**5.388,00**
	UTMTB Cod.P	190130035	190230035	190330035	190430035	190530035	190630035	191230035	191330035	191430035	191540035	191640035
	€	**1.557,00**	**1.878,00**	**2.225,00**	**2.266,00**	**2.803,00**	**3.253,00**	**3.164,00**	**3.827,00**	**3.883,00**	**5.385,00**	**5.388,00**
	UTMTC Cod.P	190130036	190230036	190330036	190430036	190530036	190630036	191230036	191330036	191430036	191540036	191640036
	€	**1.557,00**	**1.878,00**	**2.225,00**	**2.266,00**	**2.803,00**	**3.432,00**	**3.164,00**	**3.827,00**	**3.883,00**	**5.385,00**	**5.746,00**

AC~400V-3Ph Tradizionale

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

6R HEAT COOL

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTMT	UTMT 1 6R	UTMT 2 6R	UTMT 3 6R	UTMT 4 6R	UTMT 5 6R	UTMT 6 6R	UTMT 12 6R	UTMT 13 6R	UTMT 14 6R	UTMT 15 6R	UTMT 16 6R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1) kW		12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
	Sensibile - Sensible (1) kW		8,7	14,0	17,1	20,1	26,1	33,9	29,5	35,0	39,9	53,5	68,1
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW			24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h			**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling l/h		2.098	3.268	4.111	4.799	6.261	8.136	6.932	8.359	9.529	12.952	16.185
	Riscald. - Heating l/h		2.090	3.371	4.068	4.773	6.218	8.050	7.104	8.316	9.486	12.608	16.194
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling kPa		37,2	32,8	34,9	32,1	34,0	32,9	31,2	31,9	34,1	34,7	35,1
	Riscald. - Heating kPa		28,7	27,2	26,7	24,7	26,1	25,2	25,6	24,6	26,4	25,7	27,4
Batteria caldo/freddo Heating/cooling coil	Ranghi – Rows No.		6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R
	Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
	Contenuto acqua – Water volume (l)		3,36	5,23	7,16	7,16	9,39	13,60	9,39	13,60	13,60	20,04	20,04
Scarico Condensa – Drain pipe ϕ (mm)			30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D**	**A1** mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
		B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
		C1 mm	1.040	1.170	1.280	1.300	1.290	1.390	1.170	1.280	1.300	1.600	1.600
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K**	**A** mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
		B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
		B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
		C mm	1.050	1.200	1.300	1.300	1.320	1.420	1.200	1.300	1.300	1.610	1.610
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H** kg		54,3	63,5	77,7	81,1	118,5	134,4	115,2	137,6	145,4	235,7	235,7
	Versioni/s **K** kg		71,3	86,5	104,4	109,4	157,7	181,2	153,1	182,2	193,1	304,2	304,2
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Caratteristiche motore - Motor charateristics			4P, IP55, Cl.F, B3, CU						4P, IP55, Cl.F, B3, CU				
Alimentazione elettrica – Power supply			**400Vac–3Ph–50/60Hz**						**400Vac–3Ph–50/60Hz**				
UTMTA Motoriz. **A** (Low ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1380	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,55	2x 0,75	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		56	59	62	60	63	68	62	65	63	66	71
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M	Qa (m³/h)	1.250	2.100	2.400	3.000	4.200	4.800	4.200	4.800	6.000	8.400	9.600
		ESP (Pa)	215	220	255	220	225	260	220	255	220	225	260
		(8) Qa (x)	0,83	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80
	LFS	Qa (m³/h)	1.000	1.700	1.800	2.500	3.400	3.600	3.400	3.600	5.000	6.800	7.200
		ESP (Pa)	220	230	270	230	230	270	230	270	230	230	270
		(8) Qa (x)	0,67	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60
UTMTB Motoriz. **B** (Med ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1670	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		59	61	63	62	65	66	64	66	65	68	69
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**5.500**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**11.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92
	M	Qa (m³/h)	1.350	2.300	2.500	3.250	4.500	4.500	4.600	5.000	6.500	9.000	9.000
		ESP (Pa)	355	355	380	355	360	360	355	380	355	360	360
		(8) Qa (x)	0,90	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75
	LFS	Qa (m³/h)	1.200	2.100	2.000	3.000	4.000	4.000	4.200	4.000	6.000	8.000	8.000
		ESP (Pa)	360	360	385	360	365	370	360	385	360	365	370
		(8) Qa (x)	0,80	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67
UTMTC Motoriz. **C** (High ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1970	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 2,2
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		61	61	63	62	64	68	64	66	65	67	71
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.300**	**3.000**	**3.500**	**4.500**	**6.000**	**4.600**	**6.000**	**7.000**	**9.000**	**12.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00
	M	Qa (m³/h)	1.450	2.200	2.700	3.400	4.400	5.300	4.400	5.400	6.800	8.800	10.600
		ESP (Pa)	505	505	510	505	505	505	505	510	505	505	505
		(8) Qa (x)	0,97	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88
	LFS	Qa (m³/h)	1.400	2.100	2.400	3.300	4.300	4.600	4.200	4.800	6.600	8.600	9.200
		ESP (Pa)	510	510	515	510	510	510	510	515	510	510	510
		(8) Qa (x)	0,94	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77

Disponibili 3 diverse Motorizzazioni: A (bassa prevalenza), B (media prevalenza), C (alta prevalenza)
(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA: Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica"
- **LFI** = Limite funzionamento Inferiore (= Punto di lavoro di progetto della motorizzazione)
- **M** = Punto medio della curva Qa-ESP fra LFI ed LFS
- **LFS** = Limite funzionamento Superiore (oltre funzionamento instabile, calano sia Qa sia ESP)

Available 3 different Motorizations: A (Low static pressure), B (Medium static pressure), C (High static pressure)
(8) AIR FLOW REDUCTION: Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams
- **LFI** = Lower working limit (= Operating point designed of the motorization)
- **M** = Medium point of the Qa-ESP diagram between LFI and LFS
- **LFS** = Upper working limit (further instable operation, Qa and ESP both decrease)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

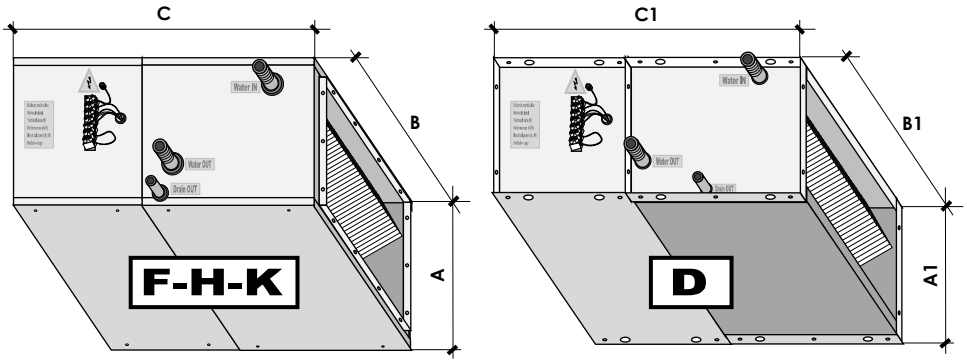
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

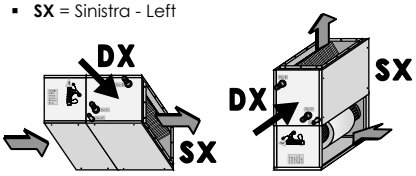
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s. 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2°, UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

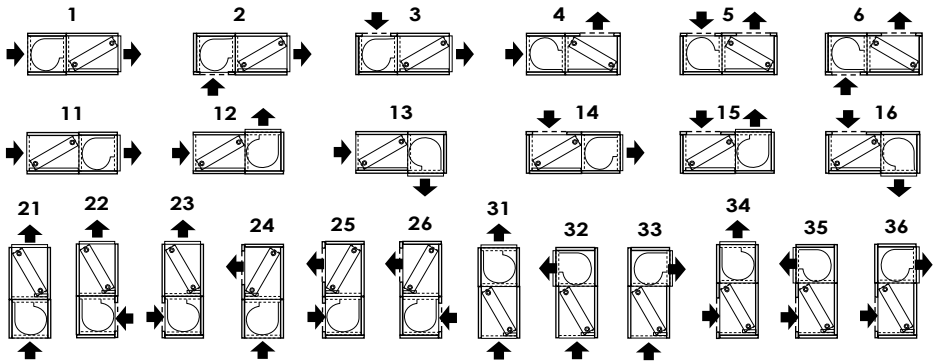


Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).



D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

6R
1 Batteria (unità 2-Tubi)
1 Coil (2-Pipe unit)

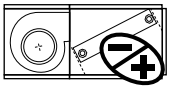
In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTMT	1	/	6R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Trifase AC-Threephase Series **UTMT (A/B/C) (*)**	Taglia Size **1...16**		Batteria Coil **2R, 3R, ...**		Cassa portante Main casing **D, F, H, K**	Versione Version **1...**		Attacchi Connections **DX, SX**

➡ **UTMTA1/6R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

M AC~400V-3Ph Tradizionale



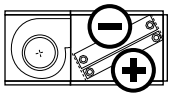
1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

(*) Disponibili 3 diverse Motorizzazioni:
- **A** ➔ **UTMTA** (Bassa prevalenza)
- **B** ➔ **UTMTB** (Media prevalenza)
- **C** ➔ **UTMTC** (Alta prevalenza)

(*) Available 3 different Motorizations:
- **A** ➔ **UTMTA** (Low static pressure)
- **B** ➔ **UTMTB** (Medium static pressure)
- **C** ➔ **UTMTC** (High static pressure)

Taglia – Size	UTMT	UTMT 1 6R	UTMT 2 6R	UTMT 3 6R	UTMT 4 6R	UTMT 5 6R	UTMT 6 6R	UTMT 12 6R	UTMT 13 6R	UTMT 14 6R	UTMT 15 6R	UTMT 16 6R
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190160004	190260004	190360004	190460004	190560004	190660004	191260004	191360004	191460004	191560004	191660004
	€	**1.451,00**	**1.537,00**	**2.110,00**	**2.132,00**	**2.511,00**	**2.976,00**	**2.903,00**	**3.427,00**	**3.460,00**	**4.959,00**	**4.962,00**
	UTMTB Cod.P	190160005	190260005	190360005	190460005	190560005	190660005	191260005	191360005	191460005	191560005	191660005
	€	**1.451,00**	**1.570,00**	**2.224,00**	**2.246,00**	**2.511,00**	**2.976,00**	**2.969,00**	**3.655,00**	**3.688,00**	**4.959,00**	**4.962,00**
	UTMTC Cod.P	190160006	190260006	190360006	190460006	190560006	190660006	191260006	191360006	191460006	191560006	191660006
	€	**1.451,00**	**1.570,00**	**2.224,00**	**2.246,00**	**2.511,00**	**3.155,00**	**2.969,00**	**3.655,00**	**3.688,00**	**4.959,00**	**5.320,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190160014	190260014	190360014	190460014	190560014	190660014	191260014	191360014	191460014	191560014	191660014
	€	**1.539,00**	**1.647,00**	**2.233,00**	**2.259,00**	**2.685,00**	**3.172,00**	**3.053,00**	**3.599,00**	**3.637,00**	**5.197,00**	**5.200,00**
	UTMTB Cod.P	190160015	190260015	190360015	190460015	190560015	190660015	191260015	191360015	191460015	191560015	191660015
	€	**1.539,00**	**1.680,00**	**2.347,00**	**2.373,00**	**2.685,00**	**3.172,00**	**3.119,00**	**3.827,00**	**3.865,00**	**5.197,00**	**5.200,00**
	UTMTC Cod.P	190160016	190260016	190360016	190460016	190560016	190660016	191260016	191360016	191460016	191560016	191660016
	€	**1.539,00**	**1.680,00**	**2.347,00**	**2.373,00**	**2.685,00**	**3.351,00**	**3.119,00**	**3.827,00**	**3.865,00**	**5.197,00**	**5.558,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190160024	190260024	190360024	190460024	190560024	190660024	191260024	191360024	191460024	191560024	191660024
	€	**1.612,00**	**1.737,00**	**2.335,00**	**2.365,00**	**2.829,00**	**3.336,00**	**3.177,00**	**3.742,00**	**3.784,00**	**5.395,00**	**5.398,00**
	UTMTB Cod.P	190160025	190260025	190360025	190460025	190560025	190660025	191260025	191360025	191460025	191560025	191660025
	€	**1.612,00**	**1.770,00**	**2.449,00**	**2.479,00**	**2.829,00**	**3.336,00**	**3.243,00**	**3.970,00**	**4.012,00**	**5.395,00**	**5.398,00**
	UTMTC Cod.P	190160026	190260026	190360026	190460026	190560026	190660026	191260026	191360026	191460026	191560026	191660026
	€	**1.612,00**	**1.770,00**	**2.449,00**	**2.479,00**	**2.829,00**	**3.515,00**	**3.243,00**	**3.970,00**	**4.012,00**	**5.395,00**	**5.756,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	UTMTA Cod.P	190160034	190260034	190360034	190460034	190560034	190660034	191260034	191360034	191460034	191560034	191660034
	€	**1.819,00**	**1.997,00**	**2.625,00**	**2.666,00**	**3.238,00**	**3.799,00**	**3.533,00**	**4.145,00**	**4.201,00**	**5.957,00**	**5.960,00**
	UTMTB Cod.P	190160035	190260035	190360035	190460035	190560035	190660035	191260035	191360035	191460035	191560035	191660035
	€	**1.819,00**	**2.030,00**	**2.739,00**	**2.780,00**	**3.238,00**	**3.799,00**	**3.599,00**	**4.373,00**	**4.429,00**	**5.957,00**	**5.960,00**
	UTMTC Cod.P	190160036	190260036	190360036	190460036	190560036	190660036	191260036	191360036	191460036	191560036	191660036
	€	**1.819,00**	**2.030,00**	**2.739,00**	**2.780,00**	**3.238,00**	**3.978,00**	**3.599,00**	**4.373,00**	**4.429,00**	**5.957,00**	**6.318,00**

M AC~400V-3Ph Tradizionale



2 BATTERIE COILS / 4 Tubi - Pipes

3R+2R

3R=COOL
2R=HEAT

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size		UTMT	UTMT 1 3+2R	UTMT 2 3+2R	UTMT 3 3+2R	UTMT 4 3+2R	UTMT 5 3+2R	UTMT 6 3+2R	UTMT 12 3+2R	UTMT 13 3+2R	UTMT 14 3+2R	UTMT 15 4+2R	UTMT 16 4+2R
Potenz.Frigorifera Cooling capacity	Totale - Total (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
	Sensibile - Sensible (1) kW		5,9	9,8	12,0	14,0	18,3	24,3	20,2	24,6	28,1	44,5	55,4
Potenzialità Termica - Heating capacity (2) kW			13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria nominale – Nominal Air flow (3) m³/h			**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Portata acqua Water flow (4)	Raffred. - Cooling l/h		1.256	2.012	2.511	2.924	3.818	5.126	4.145	5.177	5.848	9.993	12.057
	Riscald. - Heating l/h		1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
Perdite di carico acqua Water pressure drops (5)	Raffred. - Cooling kPa		27,7	27,3	29,7	27,5	28,1	32,8	25,7	27,4	29,0	32,4	35,0
	Riscald. - Heating kPa		35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Batteria freddo Cooling coil	Ranghi – Rows No.		3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R
	Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
	Contenuto acqua – Water volume (l)		1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Batteria caldo Heating coil	Ranghi – Rows No.		2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
	Attacchi–Connections DN (*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M
	Contenuto acqua – Water volume (l)		1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Versioni Incasso Concealed versions	**D**	**A1** mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
		B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
		C1 mm	1.040	1.170	1.280	1.300	1.290	1.390	1.170	1.280	1.300	1.600	1.600
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K**	**A** mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
		B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
		B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
		C mm	1.050	1.200	1.300	1.300	1.320	1.420	1.200	1.300	1.300	1.610	1.610
Peso netto Net weight	Versioni/s **D-F-H** kg		52,7	61,5	75,3	78,7	114,5	132,4	111,2	135,6	143,4	237,2	237,2
	Versioni/s **K** kg		69,7	84,5	102,0	107,0	153,7	179,2	149,1	180,2	191,1	305,7	305,7
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number No./No.			1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Caratteristiche motore - Motor charateristics			4P, IP55, Cl.F, B3, CU						4P, IP55, Cl.F, B3, CU				
Alimentazione elettrica – Power supply			**400Vac–3Ph–50/60Hz**						**400Vac–3Ph–50/60Hz**				
UTMTA Motoriz. **A** (Low ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1380	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,55	2x 0,75	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		56	59	62	60	63	68	62	65	63	66	71
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M	Qa (m³/h)	1.250	2.100	2.400	3.000	4.200	4.800	4.200	4.800	6.000	8.400	9.600
		ESP (Pa)	215	220	255	220	225	260	220	255	220	225	260
		(8) Qa (x)	0,83	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80	0,84	0,80	0,86	0,84	0,80
	LFS	Qa (m³/h)	1.000	1.700	1.800	2.500	3.400	3.600	3.400	3.600	5.000	6.800	7.200
		ESP (Pa)	220	230	270	230	230	270	230	270	230	230	270
		(8) Qa (x)	0,67	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60	0,68	0,60	0,71	0,68	0,60
UTMTB Motoriz. **B** (Med ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1670	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		59	61	63	62	65	66	64	66	65	68	69
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**5.500**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**11.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92	1,00	1,00	1,00	1,00	0,92
	M	Qa (m³/h)	1.350	2.300	2.500	3.250	4.500	4.500	4.600	5.000	6.500	9.000	9.000
		ESP (Pa)	355	355	380	355	360	360	355	380	355	360	360
		(8) Qa (x)	0,90	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75	0,92	0,83	0,93	0,90	0,75
	LFS	Qa (m³/h)	1.200	2.100	2.000	3.000	4.000	4.000	4.200	4.000	6.000	8.000	8.000
		ESP (Pa)	360	360	385	360	365	370	360	385	360	365	370
		(8) Qa (x)	0,80	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67	0,84	0,67	0,86	0,80	0,67
UTMTC Motoriz. **C** (High ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.		L1-0.5n1970	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210
	Motore elettrico – Electrical motor (6) kW		1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 2,2
	Livello sonoro - Sound level (7) dB(A)		61	61	63	62	64	68	64	66	65	67	71
	LFI	Portata aria – Air flow **Qa (m³/h)**	**1.500**	**2.300**	**3.000**	**3.500**	**4.500**	**6.000**	**4.600**	**6.000**	**7.000**	**9.000**	**12.000**
		Press.statica –Static pressure **ESP (Pa)**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**
		Portata aria – Air flow (8) **Qa (x)**	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00	0,92	1,00	1,00	0,90	1,00
	M	Qa (m³/h)	1.450	2.200	2.700	3.400	4.400	5.300	4.400	5.400	6.800	8.800	10.600
		ESP (Pa)	505	505	510	505	505	505	505	510	505	505	505
		(8) Qa (x)	0,97	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88	0,88	0,90	0,97	0,88	0,88
	LFS	Qa (m³/h)	1.400	2.100	2.400	3.300	4.300	4.600	4.200	4.800	6.600	8.600	9.200
		ESP (Pa)	510	510	515	510	510	510	510	515	510	510	510
		(8) Qa (x)	0,94	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77	0,84	0,80	0,94	0,86	0,77

Disponibili 3 diverse Motorizzazioni: A (bassa prevalenza), B (media prevalenza), C (alta prevalenza)
(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA: Coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica"
- **LFI** = Limite funzionamento Inferiore (= Punto di lavoro di progetto della motorizzazione)
- **M** = Punto medio della curva Qa-ESP fra LFI ed LFS
- **LFS** = Limite funzionamento Superiore (oltre funzionamento instabile, calano sia Qa sia ESP)

Available 3 different Motorizations: A (Low static pressure), B (Medium static pressure), C (High static pressure)
(8) AIR FLOW REDUCTION: Coefficients defining the "Air flow / Static pressure" diagrams
- **LFI** = Lower working limit (= Operating point designed of the motorization)
- **M** = Medium point of the Qa-ESP diagram between LFI and LFS
- **LFS** = Upper working limit (further instable operation, Qa and ESP both decrease)

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della variazione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air flow variation)

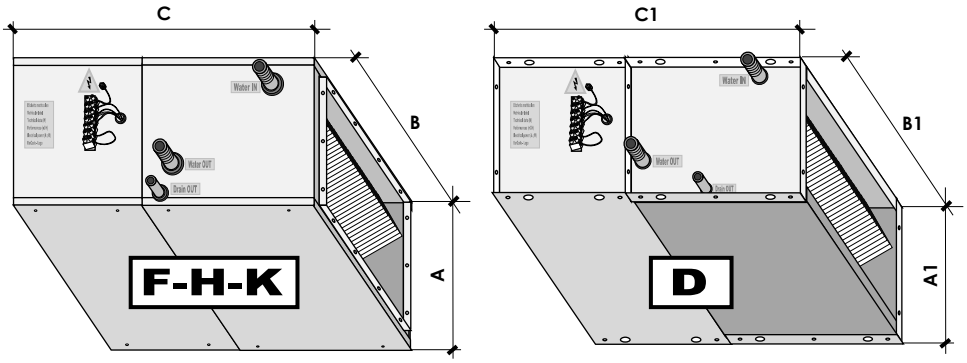
Portata aria - Air flow		1,15	1,10	1,05	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25	0,20	0,15
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	1,07	1,05	1,02	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,71	0,67	0,63	0,59	0,55	0,50	0,45	0,39
Cooling capacity	Sensibile - Sensible	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	0,86	0,83	0,79	0,76	0,72	0,68	0,64	0,60	0,55	0,51	0,46	0,41	0,35	0,29
Potenz. termica - Heating capacity		1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,87	0,84	0,81	0,77	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,49	0,44	0,38	0,32

(*) DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

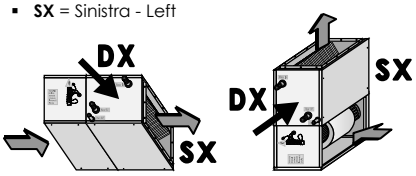
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta → Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Raffreddamento: Temp. aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9); rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(2) Riscaldamento: Temp. aria 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9); rif. acqua ingr. 70°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2°, UNI-EN 1397/2001.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(6) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (3) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil → For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Cooling: Air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(2) Heating: Air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 70°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(6) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



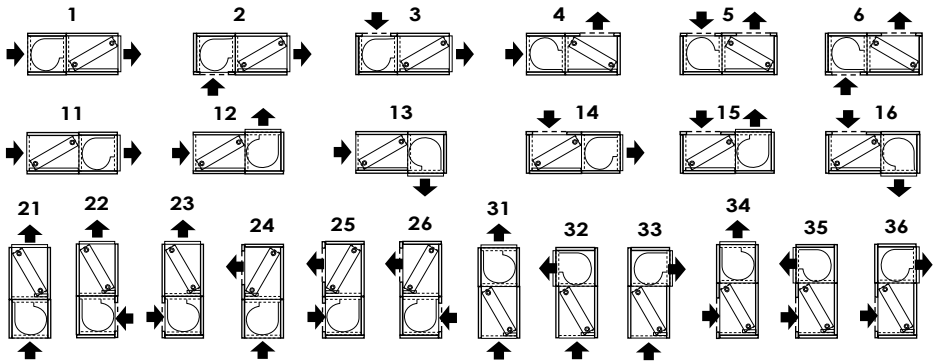
In caso di dubbi interpretativi, si ricorda che le versioni 1...36 riportate a lato sono tutte rappresentate con attacchi destri (DX).

In case of interpretation doubts, please note that versions 1...36 shown at the side are all represented with right side connections (DX).

D	Zincato - Incasso Galvanized - Concealed
F	Zincato - A vista Galvanized - With cabinet
H	Preverniciato - A vista Pre-painted - With cabinet
K	Doppio pannello - A vista Double skin panel - With cabinet

3R+2R

2 Batterie (unità 4-Tubi)
2 Coils (4-Pipe unit)



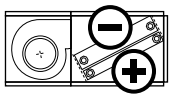
In fase di ordine specificare sempre il Modello completo = Serie + Taglia + Batteria + Cassa portante + Versione + Lato attacchi idraulici. Esempio:
When ordering, always specify complete Model: Series + Size + Coil + Main casing + Version + Water connections side. Example:

UTMT	1	/	3+2R	-	H	1	-	DX
Serie AC-Trifase AC-Threephase Series **UTMT (A/B/C) (*)**	Taglia Size **1...16**		Batteria Coil **2R, 3R, ...**		Cassa portante Main casing **D, F, H, K**	Versione Version **1...**		Attacchi Connections **DX, SX**

➡ **UTMTA1/2+3R-H1-DX**

Risultato = Sigla Identificativa per l'ordinazione
Result = Order Identification code

M AC~400V-3Ph Tradizionale

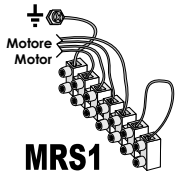


2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

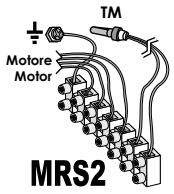
(*) Disponibili 3 diverse Motorizzazioni:
- **A ➔ UTMTA** (Bassa prevalenza)
- **B ➔ UTMTB** (Media prevalenza)
- **C ➔ UTMTC** (Alta prevalenza)

(*) Available 3 different Motorizations:
- **A ➔ UTMTA** (Low static pressure)
- **B ➔ UTMTB** (Medium static pressure)
- **C ➔ UTMTC** (High static pressure)

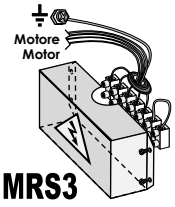
Taglia – Size	**UTMT**	**UTMT 1 3+2R**	**UTMT 2 3+2R**	**UTMT 3 3+2R**	**UTMT 4 3+2R**	**UTMT 5 3+2R**	**UTMT 6 3+2R**	**UTMT 12 3+2R**	**UTMT 13 3+2R**	**UTMT 14 3+2R**	**UTMT 15 4+2R**	**UTMT 16 4+2R**
Pot. Figor. totale - Total cooling cap. (1) kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Potenza Termica - Heating capacity (2) kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata aria Nom. – Nominal Air flow (3) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
D	**INCASSO – ZINCATA** **CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190132004	190232004	190332004	190432004	190532004	190632004	191232004	191332004	191432004	191542004	191642004
	€	**1.415,00**	**1.706,00**	**2.006,00**	**2.028,00**	**2.628,00**	**3.134,00**	**3.020,00**	**3.585,00**	**3.618,00**	**5.474,00**	**5.477,00**
	UTMTB Cod.P	190132005	190232005	190332005	190432005	190532005	190632005	191232005	191332005	191432005	191542005	191642005
	€	**1.415,00**	**1.739,00**	**2.120,00**	**2.142,00**	**2.628,00**	**3.134,00**	**3.086,00**	**3.813,00**	**3.846,00**	**5.474,00**	**5.477,00**
	UTMTC Cod.P	190132006	190232006	190332006	190432006	190532006	190632006	191232006	191332006	191432006	191542006	191642006
	€	**1.415,00**	**1.739,00**	**2.120,00**	**2.142,00**	**2.628,00**	**3.313,00**	**3.086,00**	**3.813,00**	**3.846,00**	**5.474,00**	**5.835,00**
F	**A VISTA – ZINCATA** **WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190132014	190232014	190332014	190432014	190532014	190632014	191232014	191332014	191432014	191542014	191642014
	€	**1.503,00**	**1.816,00**	**2.129,00**	**2.155,00**	**2.802,00**	**3.330,00**	**3.170,00**	**3.757,00**	**3.795,00**	**5.712,00**	**5.715,00**
	UTMTB Cod.P	190132015	190232015	190332015	190432015	190532015	190632015	191232015	191332015	191432015	191542015	191642015
	€	**1.503,00**	**1.849,00**	**2.243,00**	**2.269,00**	**2.802,00**	**3.330,00**	**3.236,00**	**3.985,00**	**4.023,00**	**5.712,00**	**5.715,00**
	UTMTC Cod.P	190132016	190232016	190332016	190432016	190532016	190632016	191232016	191332016	191432016	191542016	191642016
	€	**1.503,00**	**1.849,00**	**2.243,00**	**2.269,00**	**2.802,00**	**3.509,00**	**3.236,00**	**3.985,00**	**4.023,00**	**5.712,00**	**6.073,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA** **WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	UTMTA Cod.P	190132024	190232024	190332024	190432024	190532024	190632024	191232024	191332024	191432024	191542024	191642024
	€	**1.576,00**	**1.906,00**	**2.231,00**	**2.261,00**	**2.946,00**	**3.494,00**	**3.294,00**	**3.900,00**	**3.942,00**	**5.910,00**	**5.913,00**
	UTMTB Cod.P	190132025	190232025	190332025	190432025	190532025	190632025	191232025	191332025	191432025	191542025	191642025
	€	**1.576,00**	**1.939,00**	**2.345,00**	**2.375,00**	**2.946,00**	**3.494,00**	**3.360,00**	**4.128,00**	**4.170,00**	**5.910,00**	**5.913,00**
	UTMTC Cod.P	190132026	190232026	190332026	190432026	190532026	190632026	191232026	191332026	191432026	191542026	191642026
	€	**1.576,00**	**1.939,00**	**2.345,00**	**2.375,00**	**2.946,00**	**3.673,00**	**3.360,00**	**4.128,00**	**4.170,00**	**5.910,00**	**6.271,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO** **WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata / Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	UTMTA Cod.P	190132034	190232034	190332034	190432034	190532034	190632034	191232034	191332034	191432034	191542034	191642034
	€	**1.783,00**	**2.166,00**	**2.521,00**	**2.562,00**	**3.355,00**	**3.957,00**	**3.650,00**	**4.303,00**	**4.359,00**	**6.472,00**	**6.475,00**
	UTMTB Cod.P	190132035	190232035	190332035	190432035	190532035	190632035	191232035	191332035	191432035	191542035	191642035
	€	**1.783,00**	**2.199,00**	**2.635,00**	**2.676,00**	**3.355,00**	**3.957,00**	**3.716,00**	**4.531,00**	**4.587,00**	**6.472,00**	**6.475,00**
	UTMTC Cod.P	190132036	190232036	190332036	190432036	190532036	190632036	191232036	191332036	191432036	191542036	191642036
	€	**1.783,00**	**2.199,00**	**2.635,00**	**2.676,00**	**3.355,00**	**4.136,00**	**3.716,00**	**4.531,00**	**4.587,00**	**6.472,00**	**6.833,00**



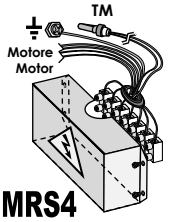
MRS1



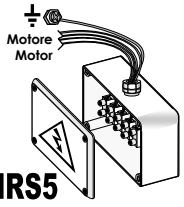
MRS2



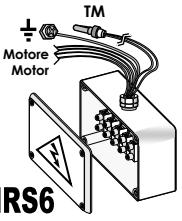
MRS3



MRS4



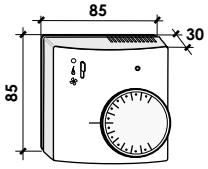
MRS5



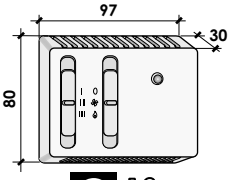
MRS6

COMANDI REMOTI PIÚ USATI
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

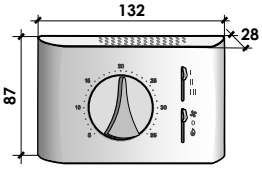
MOST COMMON REMOTE CONTROLS
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



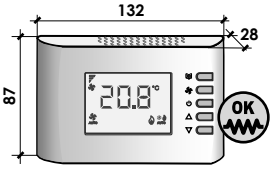
TR1 Solo termostato
Thermostat only



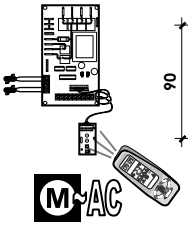
CR1 Solo 3-Velocità
3-Speed only

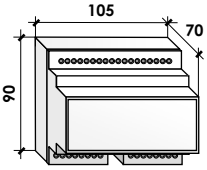


CR22 3Vel. Manuali
Manual 3speed
CR23 3Vel. Manuali/Auto
Manual/Auto 3speed



CR25 MOT_AC~230V
+ VL_ON/OFF, PWM, 3-Point
CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc)
opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)


TEL11



SDI.4x3A
SDI.2x10A

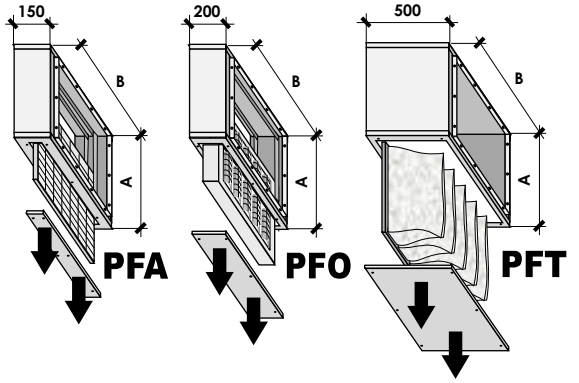
Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted		Cod.	€
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20	**STANDARD: COMPRESA/INCLUDED**		
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903002	**35**,00
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903007	**40**,00
MRS 3	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40		089903003	**18**,00
MRS4-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903004	**46**,00
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903008	**51**,00
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box		089903005	**30**,00
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903006	**58**,00
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903009	**63**,00
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT / COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A)**		089905001	**48**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089905011	**35**,00
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT				
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905035	**86**,00
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905036	**110**,00
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I				
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905037	**139**,00
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0…10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0…10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0…10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1…3-Speed + 2 modulating valves 0…10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0…10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0…10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**		089905038	**140**,00
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)				
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 7A@230Vac, Valvole-Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089901050	**185**,00
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT				
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small fan-coils) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905031	**180**,00
SDI.2x10A	Scheda con 2 uscite da 10A (idonea per controllare fino a max n° 2 motori a 3-Velocità da 10A; es. n°1 grande unità con 2-motori) Card with 2 by 10A output (suitable to control up to max No. 2 3-Speed motors of 10A; ex. No. 1 large unit with 2 motors) **(Contatti-Contacts: 2x 10A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905033	**160**,00
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**		089905043	**25**,00
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28**,00
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33**,00

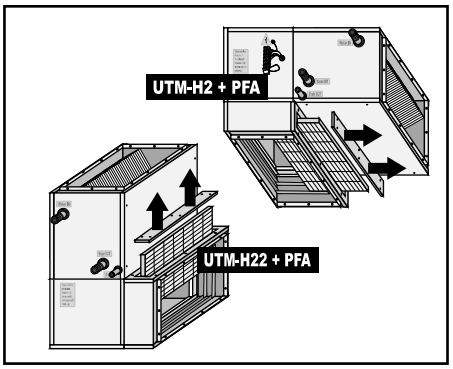
- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)

ATTENZIONE: VERIFICARE CHE GLI ASSORBIMENTI ELETTRICI DEI MOTORI DELLE UNITÁ SIANO COMPATIBILI CON LA PORTATA CONTATTI DEI COMANDI REMOTI.
Qualora l'assorbimento elettrico sia maggiore, o l'unità sia dotata di 2 motori, si raccomanda di utilizzare la Scheda di interfaccia SDI.

WARNING: VERIFY IF THE ELECTRICAL ABSORPTION OF THE UNITS MOTORS ARE COMPATIBLE WITH THE REMOTE CONTROL CONTACT RATING.
If the electrical absorption is higher, or the unit is provided with 2 motors, it's recommended to use the SDI chart.





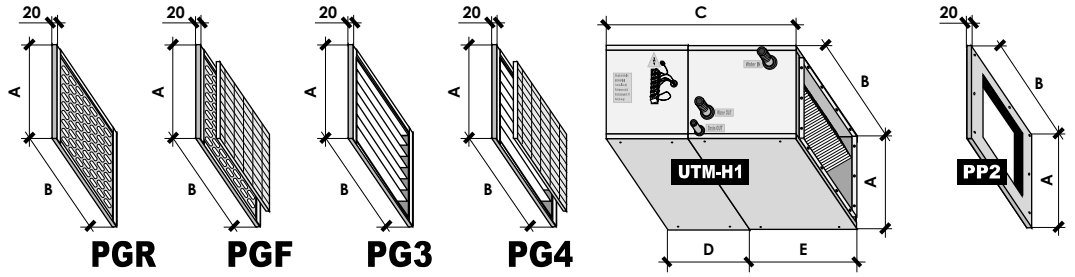
Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	**B**	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	**C**	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	**D**	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from lower side only**													
(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter (Pa)		20	34	34	39	22	23	39	38	44	36	53
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter (Pa)		49	81	81	93	52	54	93	91	105	87	127
PFA-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PFA-D1	PFA-D2	PFA-D3	PFA-D4	PFA-D5	PFA-D6	PFA-D12	PFA-D13	PFA-D14	PFA-D15	PFA-D16
		Cod.	199901001	199901002	199901003	199901004	199901005	199901006	199901012	199901013	199901014	199901015	199901016
		€	**83,00**	**103,00**	**115,00**	**122,00**	**191,00**	**217,00**	**159,00**	**180,00**	**192,00**	**263,00**	**267,00**
PFA-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PFA-F1	PFA-F2	PFA-F3	PFA-F4	PFA-F5	PFA-F6	PFA-F12	PFA-F13	PFA-F14	PFA-F15	PFA-F16
		Cod.	199901101	199901102	199901103	199901104	199901105	199901106	199901112	199901113	199901114	199901115	199901116
		€	**110,00**	**135,00**	**150,00**	**159,00**	**245,00**	**277,00**	**206,00**	**232,00**	**247,00**	**334,00**	**338,00**
PFA-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PFA-H1	PFA-H2	PFA-H3	PFA-H4	PFA-H5	PFA-H6	PFA-H12	PFA-H13	PFA-H14	PFA-H15	PFA-H16
		Cod.	199901201	199901202	199901203	199901204	199901205	199901206	199901212	199901213	199901214	199901215	199901216
		€	**133,00**	**162,00**	**180,00**	**190,00**	**290,00**	**327,00**	**245,00**	**276,00**	**292,00**	**393,00**	**397,00**
PFA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PFA-K1	PFA-K2	PFA-K3	PFA-K4	PFA-K5	PFA-K6	PFA-K12	PFA-K13	PFA-K14	PFA-K15	PFA-K16
		Cod.	199901221	199901222	199901223	199901224	199901225	199901226	199901232	199901233	199901234	199901235	199901236
		€	**197,00**	**239,00**	**264,00**	**278,00**	**417,00**	**468,00**	**355,00**	**398,00**	**421,00**	**559,00**	**563,00**
VARIANTE: PFA con Filtro aria piano INOX (materassino in calza inox AISI 304) ; Grado filtrazione EU1. (prezzo da sommare al prezzo di PFA) **VARIANT: PFA with flat filter made of stainless steel (AISI 304 stainless steel braided sheath) ; EU1 filtering level. (price to be added to PFA price)**													
(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter (Pa)		< 10	13	13	15	< 10	< 10	15	15	17	19	21
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter (Pa)		40	67	67	77	43	45	77	76	87	73	106
PFA (AISI304)		Mod.	PFA1-304	PFA2-304	PFA3-304	PFA4-304	PFA5-304	PFA6-304	PFA12-304	PFA13-304	PFA14-304	PFA15-304	PFA16-304
		Cod.	199940001	199940002	199940003	199940004	199940005	199940006	199940012	199940013	199940014	199940015	199940016
		€	**79,00**	**111,00**	**129,00**	**141,00**	**265,00**	**314,00**	**205,00**	**243,00**	**265,00**	**410,00**	**412,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from lower side only**													
(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter (Pa)		28	47	47	54	30	32	54	53	61	51	74
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter (Pa)		52	86	86	99	56	58	99	97	112	93	136
PFO-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PFO-D1	PFO-D2	PFO-D3	PFO-D4	PFO-D5	PFO-D6	PFO-D12	PFO-D13	PFO-D14	PFO-D15	PFO-D16
		Cod.	199901301	199901302	199901303	199901304	199901305	199901306	199901312	199901313	199901314	199901315	199901316
		€	**101,00**	**129,00**	**145,00**	**155,00**	**255,00**	**293,00**	**208,00**	**239,00**	**256,00**	**362,00**	**367,00**
PFO-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PFO-F1	PFO-F2	PFO-F3	PFO-F4	PFO-F5	PFO-F6	PFO-F12	PFO-F13	PFO-F14	PFO-F15	PFO-F16
		Cod.	199901401	199901402	199901403	199901404	199901405	199901406	199901412	199901413	199901414	199901415	199901416
		€	**128,00**	**161,00**	**180,00**	**192,00**	**309,00**	**353,00**	**255,00**	**291,00**	**311,00**	**433,00**	**438,00**
PFO-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PFO-H1	PFO-H2	PFO-H3	PFO-H4	PFO-H5	PFO-H6	PFO-H12	PFO-H13	PFO-H14	PFO-H15	PFO-H16
		Cod.	199901501	199901502	199901503	199901504	199901505	199901506	199901512	199901513	199901514	199901515	199901516
		€	**151,00**	**188,00**	**210,00**	**223,00**	**354,00**	**403,00**	**294,00**	**335,00**	**356,00**	**492,00**	**497,00**
PFO-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PFO-K1	PFO-K2	PFO-K3	PFO-K4	PFO-K5	PFO-K6	PFO-K12	PFO-K13	PFO-K14	PFO-K15	PFO-K16
		Cod.	199901521	199901522	199901523	199901524	199901525	199901526	199901532	199901533	199901534	199901535	199901536
		€	**215,00**	**265,00**	**294,00**	**311,00**	**481,00**	**544,00**	**404,00**	**457,00**	**485,00**	**658,00**	**663,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU7 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da sotto **Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm with EU7 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from lower side only**													
(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter (Pa)		39	64	65	74	42	43	74	73	84	70	102
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter (Pa)		81	134	135	155	87	90	154	152	175	145	200
PFT-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PFT-D1	PFT-D2	PFT-D3	PFT-D4	PFT-D5	PFT-D6	PFT-D12	PFT-D13	PFT-D14	PFT-D15	PFT-D16
		Cod.	199901601	199901602	199901603	199901604	199901605	199901606	199901612	199901613	199901614	199901615	199901616
		€	**158,00**	**197,00**	**221,00**	**231,00**	**400,00**	**422,00**	**312,00**	**358,00**	**374,00**	**558,00**	**561,00**
PFT-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PFT-F1	PFT-F2	PFT-F3	PFT-F4	PFT-F5	PFT-F6	PFT-F12	PFT-F13	PFT-F14	PFT-F15	PFT-F16
		Cod.	199901701	199901702	199901703	199901704	199901705	199901706	199901712	199901713	199901714	199901715	199901716
		€	**201,00**	**247,00**	**276,00**	**287,00**	**477,00**	**506,00**	**381,00**	**434,00**	**453,00**	**656,00**	**659,00**
PFT-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PFT-H1	PFT-H2	PFT-H3	PFT-H4	PFT-H5	PFT-H6	PFT-H12	PFT-H13	PFT-H14	PFT-H15	PFT-H16
		Cod.	199901801	199901802	199901803	199901804	199901805	199901806	199901812	199901813	199901814	199901815	199901816
		€	**237,00**	**289,00**	**321,00**	**334,00**	**541,00**	**577,00**	**438,00**	**498,00**	**519,00**	**737,00**	**740,00**
PFT-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PFT-K1	PFT-K2	PFT-K3	PFT-K4	PFT-K5	PFT-K6	PFT-K12	PFT-K13	PFT-K14	PFT-K15	PFT-K16
		Cod.	199901901	199901902	199901903	199901904	199901905	199901906	199901912	199901913	199901914	199901915	199901916
		€	**339,00**	**407,00**	**449,00**	**467,00**	**723,00**	**777,00**	**602,00**	**678,00**	**705,00**	**968,00**	**971,00**

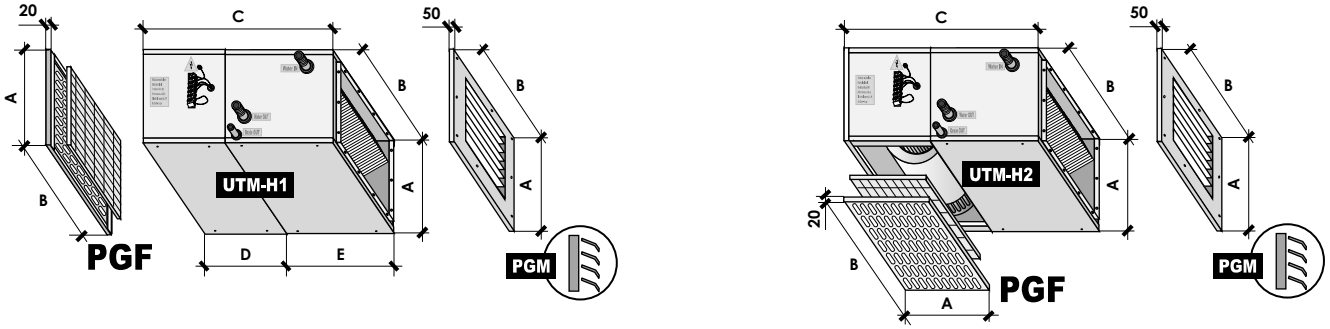
(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

- PFA–PFO-PFT: Filtro estraibile da sotto, oppure (installando la sezione ruotata di 180°) estraibile da sopra. A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale, stesso prezzo.
- PFA-PFO-PFT: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- PFA-PFO-PFT: Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).

- PFA-PFO-PFT: Filter removable from the lower side, or (installing the section turned of 180°) removable from the upper side. On request accessory similar with filter removable from the side of the unit, same price.
- PFA-PFO-PFT: Accessories suitable for air intake suction only.
- PFA-PFO-PFT: Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.





Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	**A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890

(2) Pannello di chiusura forato (= griglia aspirazione aria) senza filtro aria
Panel with holes (= air intake grill) without air filter

P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
PGR-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PGR-D1	PGR-D2	PGR-D3	PGR-D4	PGR-D5	PGR-D6	PGR-D12	PGR-D13	PGR-D14	PGR-D15	PGR-D16
		Cod.	199902301	199902302	199902303	199902304	199902305	199902306	199902312	199902313	199902314	199902315	199902316
		€	**49,00**	**57,00**	**62,00**	**65,00**	**88,00**	**95,00**	**77,00**	**84,00**	**87,00**	**108,00**	**111,00**
PGR-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PGR-F1	PGR-F2	PGR-F3	PGR-F4	PGR-F5	PGR-F6	PGR-F12	PGR-F13	PGR-F14	PGR-F15	PGR-F16
		Cod.	199902401	199902402	199902403	199902404	199902405	199902406	199902412	199902413	199902414	199902415	199902416
		€	**65,00**	**76,00**	**82,00**	**86,00**	**116,00**	**126,00**	**102,00**	**111,00**	**116,00**	**143,00**	**146,00**
PGR-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PGR-H1	PGR-H2	PGR-H3	PGR-H4	PGR-H5	PGR-H6	PGR-H12	PGR-H13	PGR-H14	PGR-H15	PGR-H16
		Cod.	199902501	199902502	199902503	199902504	199902505	199902506	199902512	199902513	199902514	199902515	199902516
		€	**78,00**	**92,00**	**99,00**	**103,00**	**140,00**	**152,00**	**123,00**	**134,00**	**140,00**	**173,00**	**176,00**
PGR-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(4)	PGR-K1	PGR-K2	PGR-K3	PGR-K4	PGR-K5	PGR-K6	PGR-K12	PGR-K13	PGR-K14	PGR-K15	PGR-K16
		Cod.	199902521	199902522	199902523	199902524	199902525	199902526	199902532	199902533	199902534	199902535	199902536
		€	**81,00**	**95,00**	**102,00**	**106,00**	**144,00**	**157,00**	**127,00**	**138,00**	**144,00**	**178,00**	**181,00**

(2) Pannello di chiusura forato (= griglia aspirazione aria) + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)
Panel with holes (= air intake grill) + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)

(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter (Pa)		36	60	61	70	39	41	69	68	79	65	95
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter (Pa)		65	107	108	124	70	72	123	122	140	116	170
PGF-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PGF-D1	PGF-D2	PGF-D3	PGF-D4	PGF-D5	PGF-D6	PGF-D12	PGF-D13	PGF-D14	PGF-D15	PGF-D16
		Cod.	199902001	199902002	199902003	199902004	199902005	199902006	199902012	199902013	199902014	199902015	199902016
		€	**93,00**	**110,00**	**118,00**	**123,00**	**167,00**	**182,00**	**147,00**	**160,00**	**167,00**	**207,00**	**210,00**
PGF-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PGF-F1	PGF-F2	PGF-F3	PGF-F4	PGF-F5	PGF-F6	PGF-F12	PGF-F13	PGF-F14	PGF-F15	PGF-F16
		Cod.	199902101	199902102	199902103	199902104	199902105	199902106	199902112	199902113	199902114	199902115	199902116
		€	**109,00**	**128,00**	**138,00**	**145,00**	**196,00**	**213,00**	**172,00**	**187,00**	**196,00**	**242,00**	**245,00**
PGF-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PGF-H1	PGF-H2	PGF-H3	PGF-H4	PGF-H5	PGF-H6	PGF-H12	PGF-H13	PGF-H14	PGF-H15	PGF-H16
		Cod.	199902201	199902202	199902203	199902204	199902205	199902206	199902212	199902213	199902214	199902215	199902216
		€	**123,00**	**144,00**	**155,00**	**162,00**	**220,00**	**239,00**	**194,00**	**210,00**	**219,00**	**272,00**	**275,00**
PGF-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(4)	PGF-K1	PGF-K2	PGF-K3	PGF-K4	PGF-K5	PGF-K6	PGF-K12	PGF-K13	PGF-K14	PGF-K15	PGF-K16
		Cod.	199902221	199902222	199902223	199902224	199902225	199902226	199902232	199902233	199902234	199902235	199902236
		€	**125,00**	**147,00**	**158,00**	**165,00**	**224,00**	**243,00**	**197,00**	**214,00**	**223,00**	**277,00**	**280,00**

(3) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera, senza filtro aria
Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel, without air filter

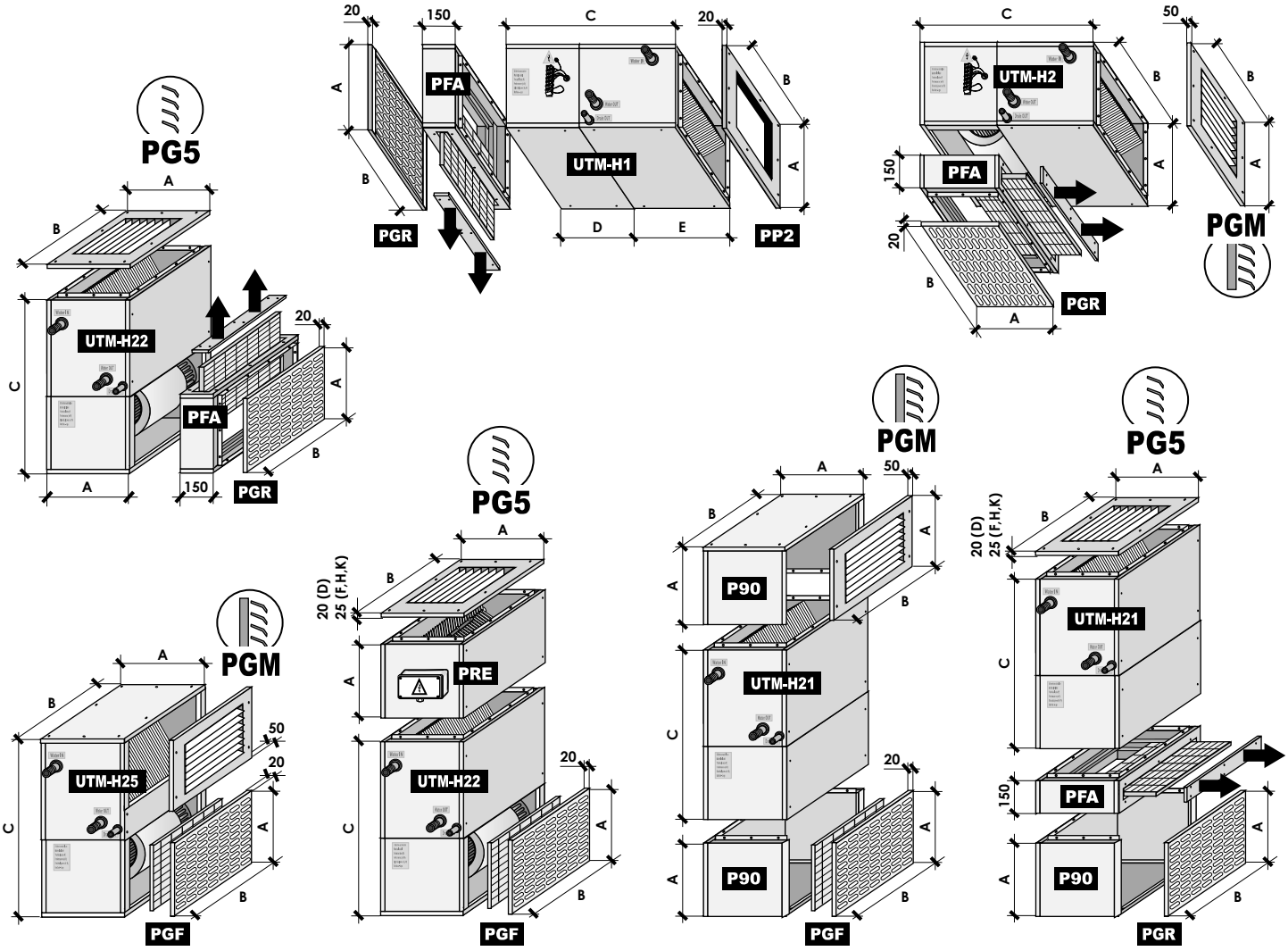
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	24	40	40	46	26	27	46	46	52	44	64
PG3-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PG3-F1	PG3-F2	PG3-F3	PG3-F4	PG3-F5	PG3-F6	PG3-F12	PG3-F13	PG3-F14	PG3-F15	PG3-F16
		Cod.	199902601	199902602	199902603	199902604	199902605	199902606	199902612	199902613	199902614	199902615	199902616
		€	**85,00**	**99,00**	**107,00**	**112,00**	**152,00**	**164,00**	**133,00**	**145,00**	**151,00**	**187,00**	**190,00**
PG3-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PG3-H1	PG3-H2	PG3-H3	PG3-H4	PG3-H5	PG3-H6	PG3-H12	PG3-H13	PG3-H14	PG3-H15	PG3-H16
		Cod.	199902701	199902702	199902703	199902704	199902705	199902706	199902712	199902713	199902714	199902715	199902716
		€	**98,00**	**115,00**	**124,00**	**129,00**	**175,00**	**190,00**	**154,00**	**167,00**	**175,00**	**216,00**	**219,00**
PG3-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(4)	PG3-K1	PG3-K2	PG3-K3	PG3-K4	PG3-K5	PG3-K6	PG3-K12	PG3-K13	PG3-K14	PG3-K15	PG3-K16
		Cod.	199902721	199902722	199902723	199902724	199902725	199902726	199902732	199902733	199902734	199902735	199902736
		€	**100,00**	**117,00**	**127,00**	**132,00**	**179,00**	**195,00**	**158,00**	**171,00**	**179,00**	**221,00**	**224,00**

(3) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)
Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)

(1) P.d.c. aria	Filtro pulito – Clean filter (Pa)		36	60	61	70	39	41	69	68	79	65	95
Air press. drop	Filtro sporco – Dirty filter (Pa)		65	107	108	124	70	72	123	122	140	116	170
PG4-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PG4-F1	PG4-F2	PG4-F3	PG4-F4	PG4-F5	PG4-F6	PG4-F12	PG4-F13	PG4-F14	PG4-F15	PG4-F16
		Cod.	199902801	199902802	199902803	199902804	199902805	199902806	199902812	199902813	199902814	199902815	199902816
		€	**129,00**	**151,00**	**163,00**	**170,00**	**231,00**	**251,00**	**203,00**	**221,00**	**231,00**	**285,00**	**288,00**
PG4-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PG4-H1	PG4-H2	PG4-H3	PG4-H4	PG4-H5	PG4-H6	PG4-H12	PG4-H13	PG4-H14	PG4-H15	PG4-H16
		Cod.	199902901	199902902	199902903	199902904	199902905	199902906	199902912	199902913	199902914	199902915	199902916
		€	**142,00**	**167,00**	**180,00**	**188,00**	**255,00**	**277,00**	**224,00**	**244,00**	**254,00**	**315,00**	**318,00**
PG4-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(4)	PG4-K1	PG4-K2	PG4-K3	PG4-K4	PG4-K5	PG4-K6	PG4-K12	PG4-K13	PG4-K14	PG4-K15	PG4-K16
		Cod.	199902921	199902922	199902923	199902924	199902925	199902926	199902932	199902933	199902934	199902935	199902936
		€	**145,00**	**170,00**	**183,00**	**191,00**	**259,00**	**282,00**	**228,00**	**247,00**	**258,00**	**320,00**	**323,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
(2) Pannello semplicemente forato, adatto solo per unità installata all'interno (non possibile all'esterno).
(3) Pannello con griglia con caratteristiche antipioggia, adatto per unità installata sia all'interno, sia all'esterno.
(4) Accessori compatibili per versioni K ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P)
- PGR-PGF-PG3-PG4: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).
(2) Simple perforated panel, suitable only for indoor installation (outdoor installation not possible).
(3) Panel with water proof characteristics, suitable for both outdoor and indoor installation.
(4) Accessories compatible for version K but made in Single skin pre-painted (P)
- PGR-PGF-PG3-PG4: Accessories suitable for air intake suction only
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.



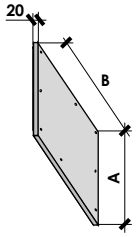
Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	**A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
Pannello con griglia mandata aria a semplice ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) **Panel with single bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
PG5-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PG5-D1	PG5-D2	PG5-D3	PG5-D4	PG5-D5	PG5-D6	PG5-D12	PG5-D13	PG5-D14	PG5-D15	PG5-D16
		Cod.	199903301	199903302	199903303	199903304	199903305	199903306	199903312	199903313	199903314	199903315	199903316
		€	**61,00**	**72,00**	**78,00**	**81,00**	**110,00**	**119,00**	**97,00**	**105,00**	**110,00**	**136,00**	**139,00**
PG5-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PG5-F1	PG5-F2	PG5-F3	PG5-F4	PG5-F5	PG5-F6	PG5-F12	PG5-F13	PG5-F14	PG5-F15	PG5-F16
		Cod.	199903401	199903402	199903403	199903404	199903405	199903406	199903412	199903413	199903414	199903415	199903416
		€	**75,00**	**88,00**	**94,00**	**99,00**	**134,00**	**145,00**	**118,00**	**128,00**	**133,00**	**165,00**	**168,00**
PG5-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PG5-H1	PG5-H2	PG5-H3	PG5-H4	PG5-H5	PG5-H6	PG5-H12	PG5-H13	PG5-H14	PG5-H15	PG5-H16
		Cod.	199903501	199903502	199903503	199903504	199903505	199903506	199903512	199903513	199903514	199903515	199903516
		€	**77,00**	**90,00**	**97,00**	**102,00**	**138,00**	**150,00**	**121,00**	**132,00**	**137,00**	**170,00**	**173,00**
PG5-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(2)	PG5-K1	PG5-K2	PG5-K3	PG5-K4	PG5-K5	PG5-K6	PG5-K12	PG5-K13	PG5-K14	PG5-K15	PG5-K16
		Cod.	199903521	199903522	199903523	199903524	199903525	199903526	199903532	199903533	199903534	199903535	199903536
		€	**79,00**	**93,00**	**100,00**	**105,00**	**142,00**	**154,00**	**125,00**	**135,00**	**141,00**	**175,00**	**178,00**
Pannello con griglia mandata aria a doppio ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) **Panel with double bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	24	40	40	46	26	27	46	46	52	44	64
PGM-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PGM-D1	PGM-D2	PGM-D3	PGM-D4	PGM-D5	PGM-D6	PGM-D12	PGM-D13	PGM-D14	PGM-D15	PGM-D16
		Cod.	199903001	199903002	199903003	199903004	199903005	199903006	199903012	199903013	199903014	199903015	199903016
		€	**99,00**	**116,00**	**125,00**	**130,00**	**177,00**	**192,00**	**156,00**	**169,00**	**176,00**	**218,00**	**221,00**
PGM-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PGM-F1	PGM-F2	PGM-F3	PGM-F4	PGM-F5	PGM-F6	PGM-F12	PGM-F13	PGM-F14	PGM-F15	PGM-F16
		Cod.	199903101	199903102	199903103	199903104	199903105	199903106	199903112	199903113	199903114	199903115	199903116
		€	**112,00**	**132,00**	**142,00**	**148,00**	**201,00**	**218,00**	**177,00**	**192,00**	**200,00**	**248,00**	**251,00**
PGM-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PGM-H1	PGM-H2	PGM-H3	PGM-H4	PGM-H5	PGM-H6	PGM-H12	PGM-H13	PGM-H14	PGM-H15	PGM-H16
		Cod.	199903201	199903202	199903203	199903204	199903205	199903206	199903212	199903213	199903214	199903215	199903216
		€	**114,00**	**134,00**	**145,00**	**151,00**	**205,00**	**223,00**	**180,00**	**196,00**	**204,00**	**253,00**	**256,00**
PGM-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(2)	PGM-K1	PGM-K2	PGM-K3	PGM-K4	PGM-K5	PGM-K6	PGM-K12	PGM-K13	PGM-K14	PGM-K15	PGM-K16
		Cod.	199903221	199903222	199903223	199903224	199903225	199903226	199903232	199903233	199903234	199903235	199903236
		€	**117,00**	**137,00**	**147,00**	**154,00**	**209,00**	**227,00**	**184,00**	**199,00**	**208,00**	**258,00**	**261,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
(2) Accessori compatibili per versioni K ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P). Pannello Bianco RAL9002, griglia grigia RAL9007.

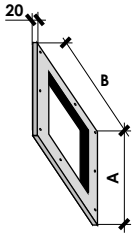
- PG5-PGM: Accessori idonei solo per bocca mandata aria.
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).
(2) Accessories compatible for version K but made in Single skin pre-painted (P). Panel white RAL9002, grill grey RAL9007.

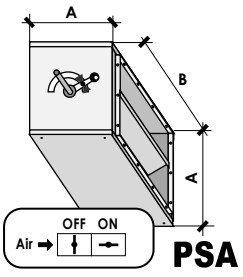
- PG5-PGM: Accessories suitable for air supply outlet only.
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.



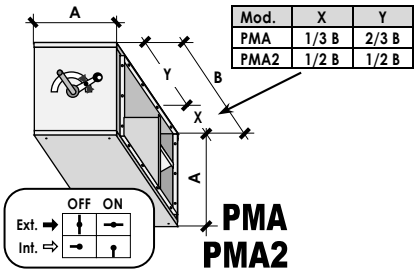
PP1



PP2

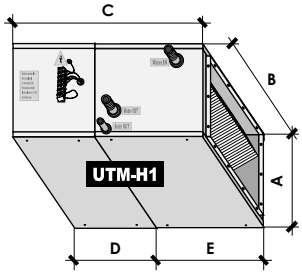


PSA



Mod.	X	Y
PMA	1/3 B	2/3 B
PMA2	1/2 B	1/2 B

PMA
PMA2



Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
	D - E	mm	360 - 510	420 - 600	420 - 700	460 - 700	550 - 600	550 - 700	420 - 600	420 - 700	460 - 700	580 - 890	580 - 890
Pannello chiuso/cieco – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) **Closed/blank panel – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side)**													
PP1-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PP1-D1-A	PP1-D2-A	PP1-D3-A	PP1-D4-A	PP1-D5-A	PP1-D6-A	PP1-D12-A	PP1-D13-A	PP1-D14-A	PP1-D15-A	PP1-D16-A
		Cod.P	199903601	199903602	199903603	199903604	199903605	199903606	199903612	199903613	199903614	199903615	199903616
		€	**38,00**	**44,00**	**48,00**	**50,00**	**68,00**	**73,00**	**59,00**	**65,00**	**67,00**	**83,00**	**86,00**
PP1-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PP1-F1-A	PP1-F2-A	PP1-F3-A	PP1-F4-A	PP1-F5-A	PP1-F6-A	PP1-F12-A	PP1-F13-A	PP1-F14-A	PP1-F15-A	PP1-F16-A
		Cod.P	199903701	199903702	199903703	199903704	199903705	199903706	199903712	199903713	199903714	199903715	199903716
		€	**54,00**	**63,00**	**68,00**	**71,00**	**96,00**	**105,00**	**85,00**	**92,00**	**96,00**	**119,00**	**122,00**
PP1-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PP1-H1-A	PP1-H2-A	PP1-H3-A	PP1-H4-A	PP1-H5-A	PP1-H6-A	PP1-H12-A	PP1-H13-A	PP1-H14-A	PP1-H15-A	PP1-H16-A
		Cod.P	199903801	199903802	199903803	199903804	199903805	199903806	199903812	199903813	199903814	199903815	199903816
		€	**67,00**	**79,00**	**85,00**	**89,00**	**120,00**	**131,00**	**106,00**	**115,00**	**120,00**	**148,00**	**151,00**
PP1-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PP1-K1-A	PP1-K2-A	PP1-K3-A	PP1-K4-A	PP1-K5-A	PP1-K6-A	PP1-K12-A	PP1-K13-A	PP1-K14-A	PP1-K15-A	PP1-K16-A
		Cod.P	199903901	199903902	199903903	199903904	199903905	199903906	199903912	199903913	199903914	199903915	199903916
		€	**105,00**	**123,00**	**133,00**	**139,00**	**188,00**	**204,00**	**165,00**	**180,00**	**188,00**	**232,00**	**235,00**
Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST" **Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an "ST" damper**													
PP2-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PP2-D1-A	PP2-D2-A	PP2-D3-A	PP2-D4-A	PP2-D5-A	PP2-D6-A	PP2-D12-A	PP2-D13-A	PP2-D14-A	PP2-D15-A	PP2-D16-A
		Cod.P	199904201	199904202	199904203	199904204	199904205	199904206	199904212	199904213	199904214	199904215	199904216
		€	**52,00**	**61,00**	**65,00**	**68,00**	**92,00**	**100,00**	**81,00**	**88,00**	**92,00**	**114,00**	**117,00**
PP2-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PP2-F1-A	PP2-F2-A	PP2-F3-A	PP2-F4-A	PP2-F5-A	PP2-F6-A	PP2-F12-A	PP2-F13-A	PP2-F14-A	PP2-F15-A	PP2-F16-A
		Cod.P	199904301	199904302	199904303	199904304	199904305	199904306	199904312	199904313	199904314	199904315	199904316
		€	**68,00**	**79,00**	**85,00**	**89,00**	**121,00**	**131,00**	**107,00**	**116,00**	**121,00**	**149,00**	**152,00**
PP2-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PP2-H1-A	PP2-H2-A	PP2-H3-A	PP2-H4-A	PP2-H5-A	PP2-H6-A	PP2-H12-A	PP2-H13-A	PP2-H14-A	PP2-H15-A	PP2-H16-A
		Cod.P	199904401	199904402	199904403	199904404	199904405	199904406	199904412	199904413	199904414	199904415	199904416
		€	**81,00**	**95,00**	**102,00**	**107,00**	**145,00**	**158,00**	**128,00**	**138,00**	**145,00**	**179,00**	**182,00**
PP2-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PP2-K1-A	PP2-K2-A	PP2-K3-A	PP2-K4-A	PP2-K5-A	PP2-K6-A	PP2-K12-A	PP2-K13-A	PP2-K14-A	PP2-K15-A	PP2-K16-A
		Cod.P	199904501	199904502	199904503	199904504	199904505	199904506	199904512	199904513	199904514	199904515	199904516
		€	**119,00**	**139,00**	**150,00**	**157,00**	**213,00**	**231,00**	**187,00**	**203,00**	**212,00**	**263,00**	**266,00**
Sezione con serranda aria con chiusura 0-100% (serranda con comando manuale - predisposta per la motorizzazione) **Section with air louver, closing 0-100% (louver with manual control - can be motorized)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	12	20	20	23	13	14	23	23	26	22	32
PSA-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PSA-D1	PSA-D2	PSA-D3	PSA-D4	PSA-D5	PSA-D6	PSA-D12	PSA-D13	PSA-D14	PSA-D15	PSA-D16
		Cod.	199910001	199910002	199910003	199910004	199910005	199910006	199910012	199910013	199910014	199910015	199910016
		€	**117,00**	**139,00**	**151,00**	**165,00**	**241,00**	**264,00**	**193,00**	**213,00**	**231,00**	**317,00**	**320,00**
PSA-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PSA-F1	PSA-F2	PSA-F3	PSA-F4	PSA-F5	PSA-F6	PSA-F12	PSA-F13	PSA-F14	PSA-F15	PSA-F16
		Cod.	199910101	199910102	199910103	199910104	199910105	199910106	199910112	199910113	199910114	199910115	199910116
		€	**155,00**	**187,00**	**203,00**	**220,00**	**322,00**	**354,00**	**259,00**	**285,00**	**309,00**	**422,00**	**425,00**
PSA-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PSA-H1	PSA-H2	PSA-H3	PSA-H4	PSA-H5	PSA-H6	PSA-H12	PSA-H13	PSA-H14	PSA-H15	PSA-H16
		Cod.	199910201	199910202	199910203	199910204	199910205	199910206	199910212	199910213	199910214	199910215	199910216
		€	**186,00**	**226,00**	**245,00**	**266,00**	**390,00**	**428,00**	**313,00**	**345,00**	**373,00**	**509,00**	**512,00**
PSA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PSA-K1	PSA-K2	PSA-K3	PSA-K4	PSA-K5	PSA-K6	PSA-K12	PSA-K13	PSA-K14	PSA-K15	PSA-K16
		Cod.	199910301	199910302	199910303	199910304	199910305	199910306	199910312	199910313	199910314	199910315	199910316
		€	**276,00**	**338,00**	**366,00**	**397,00**	**582,00**	**639,00**	**468,00**	**516,00**	**556,00**	**757,00**	**760,00**
1/3-2/3	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-33% - aria int. 100-67%, o viceversa) (2 serrande coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-33% - internal air 100-67%, or vice versa) (2 coupled louvers with manual control, can be motorized)**												
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	18	30	30	34	19	20	34	33	38	32	47
PMA-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PMA-D1	PMA-D2	PMA-D3	PMA-D4	PMA-D5	PMA-D6	PMA-D12	PMA-D13	PMA-D14	PMA-D15	PMA-D16
		Cod.	199911001	199911002	199911003	199911004	199911005	199911006	199911012	199911013	199911014	199911015	199911016
		€	**130,00**	**154,00**	**166,00**	**183,00**	**266,00**	**291,00**	**212,00**	**234,00**	**256,00**	**352,00**	**355,00**
PMA-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PMA-F1	PMA-F2	PMA-F3	PMA-F4	PMA-F5	PMA-F6	PMA-F12	PMA-F13	PMA-F14	PMA-F15	PMA-F16
		Cod.	199911101	199911102	199911103	199911104	199911105	199911106	199911112	199911113	199911114	199911115	199911116
		€	**168,00**	**202,00**	**218,00**	**238,00**	**347,00**	**381,00**	**278,00**	**306,00**	**334,00**	**457,00**	**460,00**
PMA-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PMA-H1	PMA-H2	PMA-H3	PMA-H4	PMA-H5	PMA-H6	PMA-H12	PMA-H13	PMA-H14	PMA-H15	PMA-H16
		Cod.	199911201	199911202	199911203	199911204	199911205	199911206	199911212	199911213	199911214	199911215	199911216
		€	**199,00**	**241,00**	**260,00**	**284,00**	**415,00**	**455,00**	**332,00**	**366,00**	**398,00**	**544,00**	**547,00**
PMA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PMA-K1	PMA-K2	PMA-K3	PMA-K4	PMA-K5	PMA-K6	PMA-K12	PMA-K13	PMA-K14	PMA-K15	PMA-K16
		Cod.	199911301	199911302	199911303	199911304	199911305	199911306	199911312	199911313	199911314	199911315	199911316
		€	**289,00**	**353,00**	**381,00**	**415,00**	**607,00**	**666,00**	**487,00**	**537,00**	**581,00**	**792,00**	**795,00**
1/2-1/2	**Sez. di miscela aria ext./int. (aria ext. 0-100% - aria int. 100-0%, o viceversa) (2 serrande uguali coniugate con comando manuale, predisposte per la motorizzazione)** **External/Internal mixing section (external air 0-100% - internal air 100-0%, or vice versa) (2 equal coupled louvers with manual controls, can be motorized)**												
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	28	47	47	54	30	32	54	53	61	51	74
PMA2-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PMA2-D1	PMA2-D2	PMA2-D3	PMA2-D4	PMA2-D5	PMA2-D6	PMA2-D12	PMA2-D13	PMA2-D14	PMA2-D15	PMA2-D16
		Cod.	199911401	199911402	199911403	199911404	199911405	199911406	199911412	199911413	199911414	199911415	199911416
		€	**132,00**	**158,00**	**170,00**	**187,00**	**271,00**	**297,00**	**216,00**	**238,00**	**261,00**	**359,00**	**362,00**
PMA2-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PMA2-F1	PMA2-F2	PMA2-F3	PMA2-F4	PMA2-F5	PMA2-F6	PMA2-F12	PMA2-F13	PMA2-F14	PMA2-F15	PMA2-F16
		Cod.	199911501	199911502	199911503	199911504	199911505	199911506	199911512	199911513	199911514	199911515	199911516
		€	**171,00**	**206,00**	**222,00**	**243,00**	**354,00**	**388,00**	**283,00**	**312,00**	**340,00**	**466,00**	**469,00**
PMA2-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PMA2-H1	PMA2-H2	PMA2-H3	PMA2-H4	PMA2-H5	PMA2-H6	PMA2-H12	PMA2-H13	PMA2-H14	PMA2-H15	PMA2-H16
		Cod.	199911601	199911602	199911603	199911604	199911605	199911606	199911612	199911613	199911614	199911615	199911616
		€	**203,00**	**246,00**	**266,00**	**290,00**	**423,00**	**464,00**	**339,00**	**374,00**	**406,00**	**555,00**	**558,00**
PMA2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PMA2-K1	PMA2-K2	PMA2-K3	PMA2-K4	PMA2-K5	PMA2-K6	PMA2-K12	PMA2-K13	PMA2-K14	PMA2-K15	PMA2-K16
		Cod.	199911701	199911702	199911703	199911704	199911705	199911706	199911712	199911713	199911714	199911715	199911716
		€	**295,00**	**360,00**	**389,00**	**423,00**	**619,00**	**679,00**	**497,00**	**548,00**	**593,00**	**808,00**	**811,00**

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

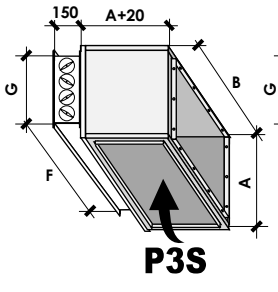
(2) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

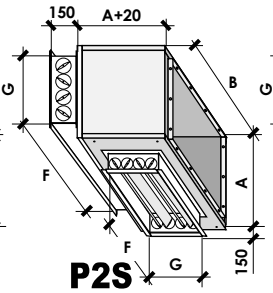
- PSA-PMA-PMA2: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

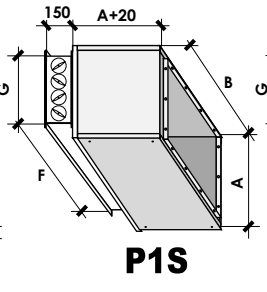
(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

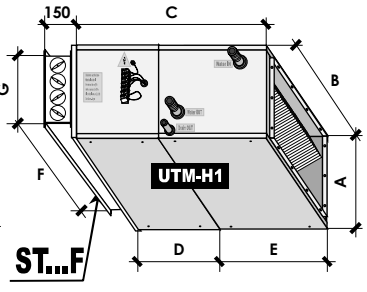
(2) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).

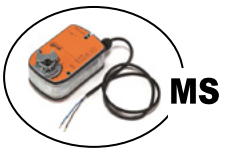
- PSA-PMA-PMA2: Accessories suitable for air intake suction only.
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.













Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	**A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
Serranda di taratura Air damper	**F**	mm	400	500	600	600	1.000	1.200	1.000	1.200	1.200	1.500	1.500
	G	mm	310	310	310	410	510	510	310	310	410	510	510

(2) Serranda frontale (con dimensioni simili alla sezione unità), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo
Frontal damper (with dimensions similar to unit's cross-section), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air

P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	20	34	34	39	22	23	39	38	44	36	53
ST...F	Compatibilità/y **UTM-D/F/H/K**	Mod.	ST.400x310F	ST.500x310F	ST.600x310F	ST.600x410F	ST.1000x510F	ST.1200x510F	ST.1000x310F	ST.1200x310F	ST.1200x410F	ST.1500x510F	ST.1500x510F
		Cod.	199912801	199912802	199912803	199912804	199912805	199912806	199912812	199912813	199912814	199912815	199912816
		€	**136,00**	**145,00**	**156,00**	**177,00**	**251,00**	**276,00**	**196,00**	**216,00**	**247,00**	**356,00**	**356,00**

Sezione chiusa + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)
Closed section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)

P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	20	34	34	39	22	23	39	38	44	36	53
Serranda taratura – Air damper **No.1** xMod.			ST.400x310	ST.500x310	ST.600x310	ST.600x410	ST.1000x510	ST.1200x510	ST.1000x310	ST.1200x310	ST.1200x410	ST.1500x510	ST.1500x510
P1S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	P1S-D1	P1S-D2	P1S-D3	P1S-D4	P1S-D5	P1S-D6	P1S-D12	P1S-D13	P1S-D14	P1S-D15	P1S-D16
		Cod.	199912001	199912002	199912003	199912004	199912005	199912006	199912012	199912013	199912014	199912015	199912016
		€	**227,00**	**258,00**	**278,00**	**308,00**	**444,00**	**487,00**	**352,00**	**388,00**	**431,00**	**604,00**	**607,00**
P1S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	P1S-F1	P1S-F2	P1S-F3	P1S-F4	P1S-F5	P1S-F6	P1S-F12	P1S-F13	P1S-F14	P1S-F15	P1S-F16
		Cod.	199912101	199912102	199912103	199912104	199912105	199912106	199912112	199912113	199912114	199912115	199912116
		€	**266,00**	**306,00**	**330,00**	**364,00**	**526,00**	**578,00**	**419,00**	**462,00**	**510,00**	**710,00**	**713,00**
P1S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	P1S-H1	P1S-H2	P1S-H3	P1S-H4	P1S-H5	P1S-H6	P1S-H12	P1S-H13	P1S-H14	P1S-H15	P1S-H16
		Cod.	199912201	199912202	199912203	199912204	199912205	199912206	199912212	199912213	199912214	199912215	199912216
		€	**298,00**	**346,00**	**374,00**	**411,00**	**595,00**	**653,00**	**475,00**	**523,00**	**576,00**	**799,00**	**802,00**
P1S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	P1S-K1	P1S-K2	P1S-K3	P1S-K4	P1S-K5	P1S-K6	P1S-K12	P1S-K13	P1S-K14	P1S-K15	P1S-K16
		Cod.	199912301	199912302	199912303	199912304	199912305	199912306	199912312	199912313	199912314	199912315	199912316
		€	**390,00**	**460,00**	**497,00**	**544,00**	**790,00**	**867,00**	**632,00**	**697,00**	**762,00**	**1.050,00**	**1.053,00**

Sezione chiusa + 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda sotto + 1 serranda dietro) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione
Closed section + 2 Regulation/adjustment louvers (1 louver below + 1 louver on the rear side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control

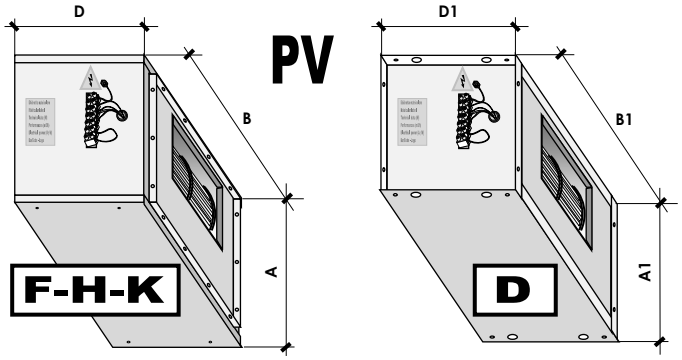
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	20	34	34	39	22	23	39	38	44	36	53
Serranda taratura – Air damper **No.2** xMod.			ST.400x310	ST.500x310	ST.600x310	ST.600x410	ST.1000x510	ST.1200x510	ST.1000x310	ST.1200x310	ST.1200x410	ST.1500x510	ST.1500x510
P2S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	P2S-D1	P2S-D2	P2S-D3	P2S-D4	P2S-D5	P2S-D6	P2S-D12	P2S-D13	P2S-D14	P2S-D15	P2S-D16
		Cod.	199913001	199913002	199913003	199913004	199913005	199913006	199913012	199913013	199913014	199913015	199913016
		€	**363,00**	**403,00**	**434,00**	**485,00**	**695,00**	**763,00**	**548,00**	**604,00**	**678,00**	**960,00**	**963,00**
P2S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	P2S-F1	P2S-F2	P2S-F3	P2S-F4	P2S-F5	P2S-F6	P2S-F12	P2S-F13	P2S-F14	P2S-F15	P2S-F16
		Cod.	199913101	199913102	199913103	199913104	199913105	199913106	199913112	199913113	199913114	199913115	199913116
		€	**402,00**	**451,00**	**486,00**	**541,00**	**777,00**	**854,00**	**615,00**	**678,00**	**757,00**	**1.066,00**	**1.069,00**
P2S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	P2S-H1	P2S-H2	P2S-H3	P2S-H4	P2S-H5	P2S-H6	P2S-H12	P2S-H13	P2S-H14	P2S-H15	P2S-H16
		Cod.	199913201	199913202	199913203	199913204	199913205	199913206	199913212	199913213	199913214	199913215	199913216
		€	**434,00**	**491,00**	**530,00**	**588,00**	**846,00**	**929,00**	**671,00**	**739,00**	**823,00**	**1.155,00**	**1.158,00**
P2S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	P2S-K1	P2S-K2	P2S-K3	P2S-K4	P2S-K5	P2S-K6	P2S-K12	P2S-K13	P2S-K14	P2S-K15	P2S-K16
		Cod.	199913301	199913302	199913303	199913304	199913305	199913306	199913312	199913313	199913314	199913315	199913316
		€	**526,00**	**605,00**	**653,00**	**721,00**	**1.041,00**	**1.143,00**	**828,00**	**913,00**	**1.009,00**	**1.406,00**	**1.409,00**

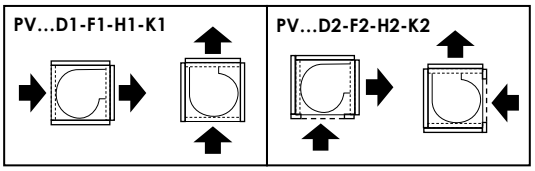
(3) Sezione con apertura inferiore + 1 Serranda di regolazione/taratura posteriore (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)
Lower side open section + 1 Regulation/adjustment louver on the rear side (louver without control - can be either manual or motorized control)

P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	20	34	34	39	22	23	39	38	44	36	53
Serranda taratura – Air damper **No.1** xMod.			ST.400x310	ST.500x310	ST.600x310	ST.600x410	ST.1000x510	ST.1200x510	ST.1000x310	ST.1200x310	ST.1200x410	ST.1500x510	ST.1500x510
P3S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	P3S-D1	P3S-D2	P3S-D3	P3S-D4	P3S-D5	P3S-D6	P3S-D12	P3S-D13	P3S-D14	P3S-D15	P3S-D16
		Cod.	199912401	199912402	199912403	199912404	199912405	199912406	199912412	199912413	199912414	199912415	199912416
		€	**258,00**	**289,00**	**309,00**	**339,00**	**475,00**	**518,00**	**383,00**	**419,00**	**462,00**	**635,00**	**638,00**
P3S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	P3S-F1	P3S-F2	P3S-F3	P3S-F4	P3S-F5	P3S-F6	P3S-F12	P3S-F13	P3S-F14	P3S-F15	P3S-F16
		Cod.	199912501	199912502	199912503	199912504	199912505	199912506	199912512	199912513	199912514	199912515	199912516
		€	**297,00**	**337,00**	**361,00**	**395,00**	**557,00**	**609,00**	**450,00**	**493,00**	**541,00**	**741,00**	**744,00**
P3S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	P3S-H1	P3S-H2	P3S-H3	P3S-H4	P3S-H5	P3S-H6	P3S-H12	P3S-H13	P3S-H14	P3S-H15	P3S-H16
		Cod.	199912601	199912602	199912603	199912604	199912605	199912606	199912612	199912613	199912614	199912615	199912616
		€	**329,00**	**377,00**	**405,00**	**442,00**	**626,00**	**684,00**	**506,00**	**554,00**	**607,00**	**830,00**	**833,00**
P3S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	P3S-K1	P3S-K2	P3S-K3	P3S-K4	P3S-K5	P3S-K6	P3S-K12	P3S-K13	P3S-K14	P3S-K15	P3S-K16
		Cod.	199912701	199912702	199912703	199912704	199912705	199912706	199912712	199912713	199912714	199912715	199912716
		€	**421,00**	**491,00**	**528,00**	**575,00**	**821,00**	**898,00**	**663,00**	**728,00**	**793,00**	**1.081,00**	**1.084,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
(2) ST...F: compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
(3) P3S: A richiesta accessorio analogo con serranda inferiore ed apertura posteriore, stesso prezzo.
- ST…F-P1S-P2S-P3S: Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria.
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.
- **MS, CM.ST:** Le serrande delle sezioni ST..-P1S-P2S-P3S sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ambia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Motori serranda Modulanti, … (Vedi sezione AIR, paragrafo MS)

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).
(2) ST...F: including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
(3) P3S: On request accessory similar with louver on the lower side and rear side open, same price.
- ST…F-P1S-P2S-P3S:: Accessories suitable for air intake suction only.
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.
- **MS, CM.ST:** The dampers of sections ST..-P1S-P2S-P3S are supplied without control (just with the rotation pin). A wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating damper motors,… is available (See AIR section, paragraph MS)





M~AC 230V

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

La sezione ventilante PV può essere utilizzata come:
- **Sezione Ventilante,** idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore AC 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

The PV ventilating section can be used as:
- **Ventilation section,** suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz AC motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

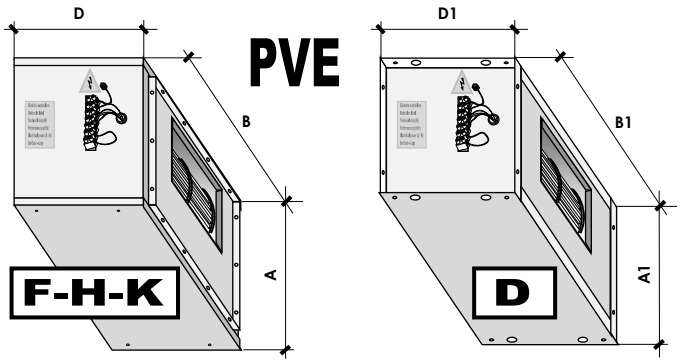
Compatibilità/y			**UTM**	**1**	**2**	**3**	**4**	**5**	**6**	**12**	**13**	**14**	**15**	**16**
Portata aria nom. – Nominal air flow MAX(1) m³/h				**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Livelli sonori - Sound levels		Min-Med-Max(2) dB(A)		35-41-46	42-48-54	40-45-54	43-47-53	48-52-58	47-51-57	45-51-57	43-48-57	46-50-56	51-55-61	50-54-60
Ref. FAN-DECK		Ref.		1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	1x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]	2x D2.43(0907) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	2x D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]
Ref. MOT		Ref.		4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.		1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico - Current input		MAX(3) A		1x 2,4A	1x 5,0A	1x 5,0A	1x 7,0A	1x 7,2A	1x 9,0A	2x 5,0A	2x 5,0A	2x 7,0A	2x 7,2A	2x 9,0A
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**				
Versioni a Vista Versions with Cabinet	**F-H-K**	**A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
		B (F-H)	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
		B (K)	mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
		D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
Versioni Incasso Concealed versions	**D**	**A1**	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
		B1	mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
		D1	mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
LFI Limite funzionam. inferiore Lower working limit		**ESP (Pa) Qa (m³/h)**	Max	0 Pa 1.500	0 Pa 2.500	0 Pa 3.000	0 Pa 3.500	0 Pa 5.000	0 Pa 5.700	0 Pa 5.000	0 Pa 6.000	0 Pa 7.000	0 Pa 10.000	0 Pa 11.400
		ESP (Pa) Qa (m³/h)	Med	0 Pa 1.180	0 Pa 1.950	0 Pa 2.010	0 Pa 2.730	0 Pa 3.950	0 Pa 4.400	0 Pa 3.900	0 Pa 4.020	0 Pa 5.460	0 Pa 7.900	0 Pa 8.800
		ESP (Pa) Qa (m³/h)	Min	0 Pa 880	0 Pa 1.450	0 Pa 1.530	0 Pa 2.200	0 Pa 3.300	0 Pa 3.650	0 Pa 2.900	0 Pa 3.060	0 Pa 4.400	0 Pa 6.600	0 Pa 7.300
ΔPs ESP (Qa=m³/h) (1) Curve "Port.Aria/Press.statica" (alle 3 vel. Max-Med-Min) "Air flow / Static press." diagrams (at 3 speed Max-Med-Min)		**50 Pa**	Max	1.500	2.500	2.940	3.500	4.950	5.520	5.000	5.880	7.000	9.900	11.040
			Med	1.170	1.950	2.010	2.730	3.950	4.380	3.900	4.020	5.460	7.900	8.760
			Min	885	1.450	1.530	2.205	3.300	3.660	2.900	3.060	4.410	6.600	7.320
		100 Pa	Max	1.485	2.500	2.880	3.500	4.800	5.340	5.000	5.760	7.000	9.600	10.680
			Med	1.170	1.925	1.980	2.730	3.950	4.380	3.850	3.960	5.460	7.900	8.760
			Min	870	1.425	1.470	2.170	3.300	3.600	2.850	2.940	4.340	6.600	7.200
		150 Pa	Max	1.455	2.475	2.790	3.465	4.600	5.100	4.950	5.580	6.930	9.200	10.200
			Med	1.140	1.900	1.890	2.695	3.900	4.320	3.800	3.780	5.390	7.800	8.640
			Min	855	1.400	1.410	2.135	3.250	3.600	2.800	2.820	4.270	6.500	7.200
		200 Pa	Max	1.320	2.425	2.640	3.395	4.300	4.620	4.850	5.280	6.790	8.600	9.240
			Med	1.020	1.825	1.770	2.660	3.750	4.200	3.650	3.540	5.320	7.500	8.400
			Min	765	1.300	1.260	2.065	3.200	3.480	2.600	2.520	4.130	6.400	6.960
		250 Pa	Max	945	2.250	2.400	3.325	3.850	3.840	4.500	4.800	6.650	7.700	7.680
			Med	690	1.675	1.590	2.555	3.350	3.540	3.350	3.180	5.110	6.700	7.080
			Min	/	1.150	1.080	1.890	2.950	2.940	2.300	2.160	3.780	5.900	5.880
		300 Pa	Max	/	1.900	2.070	3.115	3.100	2.700	3.800	4.140	6.230	6.200	5.400
			Med	/	1.375	1.320	2.345	2.650	2.220	2.750	2.640	4.690	5.300	4.440
			Min	/	925	/	1.715	2.250	/	1.850	/	3.430	4.500	/
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit		**ESP (Pa) Qa (m³/h)**	Max	318 Pa 376	398 Pa 540	410 Pa 600	524 Pa 700	362 Pa 1.000	346 Pa 1.140	398 Pa 1.080	410 Pa 1.200	524 Pa 1.400	362 Pa 2.000	346 Pa 2.280
		ESP (Pa) Qa (m³/h)	Med	300 Pa 365	380 Pa 528	390 Pa 585	492 Pa 678	354 Pa 989	332 Pa 1.117	380 Pa 1.056	390 Pa 1.170	492 Pa 1.356	354 Pa 1.978	332 Pa 2.234
		ESP (Pa) Qa (m³/h)	Min	280 Pa 353	364 Pa 516	344 Pa 550	464 Pa 659	340 Pa 969	322 Pa 1.100	364 Pa 1.032	344 Pa 1.100	464 Pa 1.318	340 Pa 1.938	322 Pa 2.200
D	**INCASSO – ZINCATA CONCEALED – GALVANIZED**			Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	(*)es./ex. Mod.:	Mod.(*)		PV100	PV200	PV300	PV400	PV500	PV600	PV1200	PV1300	PV1400	PV1500	PV1600
	PV100-D1	Cod.P		199935401	199935402	199935403	199935404	199935005	199935006	199935412	199935413	199935414	199935015	199935016
		€		**466,00**	**544,00**	**580,00**	**747,00**	**870,00**	**946,00**	**1.021,00**	**1.090,00**	**1.418,00**	**1.608,00**	**1.722,00**
F	**A VISTA – ZINCATA WITH CABINET – GALVANIZED**			Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	(*)es./ex. Mod.:	Mod.(*)		PV100	PV200	PV300	PV400	PV500	PV600	PV1200	PV1300	PV1400	PV1500	PV1600
	PV100-F1	Cod.P		199935501	199935502	199935503	199935504	199935105	199935106	199935512	199935513	199935514	199935115	199935116
		€		**503,00**	**590,00**	**630,00**	**801,00**	**951,00**	**1.034,00**	**1.085,00**	**1.161,00**	**1.495,00**	**1.711,00**	**1.825,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA WITH CABINET – PRE-PAINTED**			Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	(*)es./ex. Mod.:	Mod.(*)		PV100	PV200	PV300	PV400	PV500	PV600	PV1200	PV1300	PV1400	PV1500	PV1600
	PV100-H1	Cod.P		199935601	199935602	199935603	199935604	199935205	199935206	1999352612	199935613	199935614	199935215	199935216
		€		**534,00**	**629,00**	**672,00**	**846,00**	**1.017,00**	**1.107,00**	**1.139,00**	**1.220,00**	**1.558,00**	**1.798,00**	**1.912,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO WITH CABINET – DOUBLE PANEL**			Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	(*)es./ex. Mod.:	Mod.(*)		PV100	PV200	PV300	PV400	PV500	PV600	PV1200	PV1300	PV1400	PV1500	PV1600
	PV100-K1	Cod.9		199935701	199935702	199935703	199935704	199935305	199935306	199935712	199935713	199935714	199935315	199935316
		€		**622,00**	**738,00**	**790,00**	**974,00**	**1.207,00**	**1.315,00**	**1.291,00**	**1.388,00**	**1.738,00**	**2.042,00**	**2.156,00**

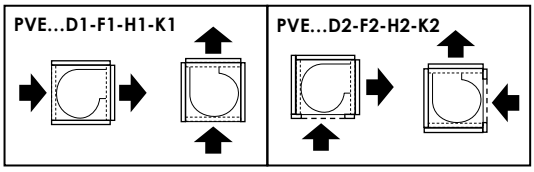
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

OPTIONS

Sezioni ventilanti EC (Standard MRS1 compresa)
EC Ventilating sections (Standard MRS1 included)





EC 230V

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

La sezione ventilante PVE può essere utilizzata come:

- **Sezione Ventilante**, idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO VENTILANTE** (con motore EC-Brushless 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

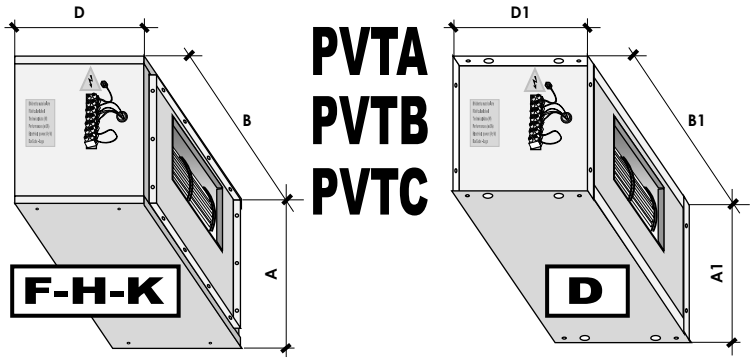
The PVE ventilating section can be used as:

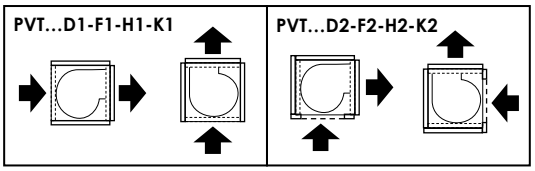
- **Ventilation section**, suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 230Vac-1Ph-50/60Hz EC-Brushless motor, directly coupled with the fan) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

Compatibilità/y	UTME	1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Portata aria nom. – Nominal air flow MAX(1) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Livelli sonori - Sound levels	Min-Med-Max(2) dB(A)	33-40-46	33-45-54	31-44-54	29-42-51	43-50-56	33-47-57	36-48-57	34-47-57	32-45-54	46-53-59	36-50-60
Ref. FAN-DECK	Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.0]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	1x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.7/5.8]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/5.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.0]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.1.8/6.5]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.4.9/9.2]	2x DE3(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.3.1/11.6]
Ref. MOT	Ref.	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico - Current input	MAX(3) A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,6A	1x 4,4A	1x 9,5A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,6A	2x 4,4A	2x 9,5A
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**						**230Vac–1Ph–50/60Hz**				
Versioni a Vista Versions with Cabinet **F-H-K**	**A** mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	D mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
Versioni Incasso Concealed versions **D**	**A1** mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	D1 mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
LFI Limite funzionam. inferiore Lower working limit	**ESP (Pa) Qa (m³/h)** 10V	0 Pa 1.500	0 Pa 2.500	0 Pa 3.000	0 Pa 3.250	0 Pa 4.600	0 Pa 5.700	0 Pa 5.000	0 Pa 6.000	0 Pa 6.500	0 Pa 9.200	0 Pa 11.400
	ESP (Pa) Qa (m³/h) Med	0 Pa 1.125	0 Pa 1.700	0 Pa 1.950	0 Pa 2.075	0 Pa 3.540	0 Pa 3.630	0 Pa 3.400	0 Pa 3.900	0 Pa 4.150	0 Pa 7.080	0 Pa 7.260
	ESP (Pa) Qa (m³/h) 1V	0 Pa 750	0 Pa 900	0 Pa 900	0 Pa 900	0 Pa 2.480	0 Pa 1.560	0 Pa 1.800	0 Pa 1.800	0 Pa 1.800	0 Pa 4.960	0 Pa 3.120
ESP **(Qa=m³/h) (1)** **10V-Med-1V = Max-Med-Min** **Curve "Port.Aria/Press.statica"** (alle 3 vel. Max-Med-Min) **"Air flow / Static press." diagrams** (at 3 speed Max-Med-Min)	**50 Pa** 10V	1.500	2.500	2.995	3.200	4.520	5.640	5.000	5.990	6.400	9.040	11.280
	Med	1.125	1.700	1.945	2.045	3.480	3.590	3.400	3.890	4.090	6.960	7.180
	1V	750	900	900	885	2.435	1.545	1800	1800	1770	4.870	3.090
	100 Pa 10V	1.500	2.500	2.990	3.150	4.440	5.575	5.000	5.980	6.300	8.880	11.150
	Med	1.125	1.700	1.945	2.010	3.415	3.550	3.400	3.890	4.020	6.830	7.100
	1V	750	900	895	870	2.395	1.525	1800	1790	1740	4.790	3.050
	150 Pa 10V	1.500	2.500	2.975	3.100	4.350	5.505	5.000	5.950	6.200	8.700	11.010
	Med	1.125	1.700	1.935	1.980	3.350	3.505	3.400	3.870	3.960	6.700	7.010
	1V	750	900	895	860	2.345	1.505	1800	1790	1720	4.690	3.010
	200 Pa 10V	1.500	2.500	2.950	3.050	4.260	5.430	5.000	5.900	6.100	8.520	10.860
	Med	1.125	1.700	1.920	1.945	3.280	3.460	3.400	3.840	3.890	6.560	6.920
	1V	750	900	885	845	2.295	1.485	1800	1770	1690	4.590	2.970
	300 Pa 10V	1.490	2.470	2.860	2.940	4.050	5.295	4.940	5.720	5.880	8.100	10.590
	Med	1.120	1.680	1.860	1.875	3.115	3.370	3.360	3.720	3.750	6.230	6.740
	1V	745	890	860	815	2.185	1.450	1780	1720	1630	4.370	2.900
	400 Pa 10V	1.270	2.050	2.650	2.700	3.780	5.145	4.100	5.300	5.400	7.560	10.290
	Med	955	1.395	1.725	1.725	2.910	3.275	2.790	3.450	3.450	5.820	6.550
	1V	635	740	795	750	2.040	1.410	1480	1590	1500	4.080	2.820
LFS Limite funzionam. superiore Upper working limit	**ESP (Pa) Qa (m³/h)** 10V	486 Pa 440	505 Pa 532	514 Pa 530	527 Pa 522	608 Pa 1.448	955 Pa 910	505 Pa 1.064	514 Pa 1.060	527 Pa 1.044	608 Pa 2.896	955 Pa 1.820
	ESP (Pa) Qa (m³/h) Med	473 Pa 435	493 Pa 527	505 Pa 525	522 Pa 520	601 Pa 1.440	942 Pa 900	493 Pa 1.054	505 Pa 1.050	522 Pa 1.040	601 Pa 2.880	942 Pa 1.800
	ESP (Pa) Qa (m³/h) 1V	445 Pa 420	453 Pa 505	478 Pa 510	488 Pa 505	585 Pa 1.420	883 Pa 880	453 Pa 1.010	478 Pa 1.020	488 Pa 1.010	585 Pa 2.840	883 Pa 1.760
D	**INCASSO – ZINCATA CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	(*)es./ex. Mod.: **PVE100-D1** Mod.(*)	PVE100 199935421	PVE200 199935422	PVE300 199935423	PVE400 199935424	PVE500 199935425	PVE600 199935426	PVE1200 199935432	PVE1300 199935433	PVE1400 199935434	PVE1500 199935435	PVE1600 199935436
	Cod.P €	**1.189,00**	**1.211,00**	**1.220,00**	**1.229,00**	**1.709,00**	**2.068,00**	**2.355,00**	**2.370,00**	**2.382,00**	**3.286,00**	**3.966,00**
F	**A VISTA – ZINCATA WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	(*)es./ex. Mod.: **PVE100-F1** Mod.(*)	PVE100 199935521	PVE200 199935522	PVE300 199935523	PVE400 199935524	PVE500 199935525	PVE600 199935526	PVE1200 1999352632	PVE1300 199935633	PVE1400 199935634	PVE1500 199935635	PVE1600 199935636
	Cod.P €	**1.226,00**	**1.257,00**	**1.270,00**	**1.283,00**	**1.790,00**	**2.156,00**	**2.419,00**	**2.441,00**	**2.459,00**	**3.389,00**	**4.069,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	(*)es./ex. Mod.: **PVE100-H1** Mod.(*)	PVE100 199935621	PVE200 199935622	PVE300 199935623	PVE400 199935624	PVE500 199935625	PVE600 199935626	PVE1200 1999352632	PVE1300 199935633	PVE1400 199935634	PVE1500 199935635	PVE1600 199935636
	Cod.P €	**1.257,00**	**1.296,00**	**1.312,00**	**1.328,00**	**1.856,00**	**2.229,00**	**2.473,00**	**2.500,00**	**2.522,00**	**3.476,00**	**4.156,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	(*)es./ex. Mod.: **PVE100-K1** Mod.(*)	PVE100 199935721	PVE200 199935722	PVE300 199935723	PVE400 199935724	PVE500 199935725	PVE600 199935726	PVE1200 199935732	PVE1300 199935733	PVE1400 199935734	PVE1500 199935735	PVE1600 199935736
	Cod.P €	**1.345,00**	**1.405,00**	**1.430,00**	**1.456,00**	**2.046,00**	**2.437,00**	**2.625,00**	**2.668,00**	**2.702,00**	**3.720,00**	**4.400,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





M AC 400V

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

La sezione ventilante PVT può essere utilizzata come:
- **Sezione Ventilante,** idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).
- **Sezione Addizionale** da installare in serie all'unità principale, per aumentare la pressione statica del sistema (la pressione statica raddoppia).
- **Sezione Indipendente = CASSONETTO** VENTILANTE (con motore AC 400Vac-3Ph-50/60Hz accoppiato al ventilatore con trasmissione cinghia/puleggia) adatto per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali. Nota: tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con questo cassonetto ventilante (e questo è un grande vantaggio!!)

The PVT ventilating section can be used as:
- **Ventilation section,** suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience (first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).
- **Additional Section** to be installed in series with the main unit, to increase the installation static pressure (static pressure is doubled).
- **Independent Section = VENTILATING BOX** (with 400Vac-3Ph-50/60Hz AC motor, coupled with the fan with pulley/belt transmission) suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites. Note: all main unit's accessories and additional sections are compatible with this ventilating box (and this is a big advantage !!)

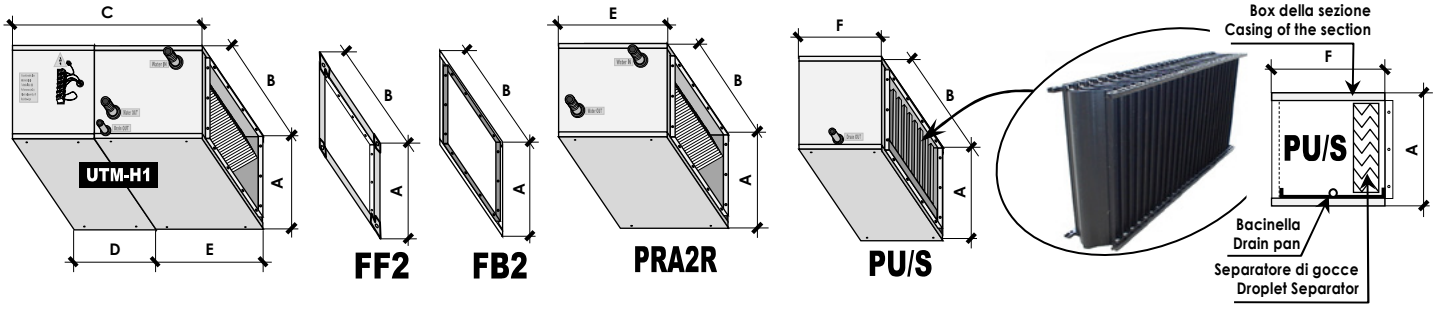
Compatibilità/y	UTMT	1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Portata aria nom. – Nominal air flow MAX(1) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
Versioni a Vista Versions with Cabinet **F-H-K**	A mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B (F-H) mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	B (K) mm	550	650	750	750	1.150	1.350	1.150	1.350	1.350	1.650	1.650
	D mm	540	600	600	600	720	720	600	600	600	720	720
Versioni Incasso Concealed versions **D**	A1 mm	360	425	425	480	550	550	425	425	480	580	580
	B1 mm	560	660	760	760	1.160	1.360	1.160	1.360	1.360	1.660	1.660
	D1 mm	560	600	600	620	700	700	600	600	620	730	730
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2	2/2
Caratteristiche motore - Motor charateristics		4P, IP55, Cl.F, B3, CU						4P, IP55, Cl.F, B3, CU				
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac–3Ph–50/60Hz**						**400Vac–3Ph–50/60Hz**				
PVTA Motoriz. **A** (Low ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.	L1-0.5n1380	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940	L2-0.5n1140	L2-0.7n1200	L3-0.7n1135	L6-1.5n845	L6-1.5n940
	Motore elettr. – Electrical motor (3) kW	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,55	2x 0,75	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (2) dB(A)	56	59	62	60	63	68	62	65	63	66	71
	Portata aria – Air flow (1) Qa (m³/h)	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
	Press.statica –Static pressure ESP (Pa)	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**	**200**
PVTB Motoriz. **B** (Med ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.	L1-0.5n1670	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005	L2-0.7n1410	L2-1.5n1410	L3-1.5n1410	L6-1.5n1070	L6-1.5n1005
	Motore elettr. – Electrical motor (3) kW	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5
	Livello sonoro - Sound level (2) dB(A)	59	61	63	62	65	66	64	66	65	68	69
	Portata aria – Air flow (1) Qa (m³/h)	**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**5.500**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**11.000**
	Press.statica –Static pressure ESP (Pa)	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**	**350**
PVTC Motoriz. **C** (High ESP)	Motorizzazione – Motorization Ref.	L1-0.5n1970	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210	L2-0.7n1565	L2-1.5n1565	L3-1.5n1565	L6-1.5n1195	L6-2.2n1210
	Motore elettr. – Electrical motor (3) kW	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	2x 0,75	2x 1,5	2x 1,5	2x 1,5	2x 2,2
	Livello sonoro - Sound level (2) dB(A)	61	61	63	62	64	68	64	66	65	67	71
	Portata aria – Air flow (1) Qa (m³/h)	**1.500**	**2.300**	**3.000**	**3.500**	**4.500**	**6.000**	**4.600**	**6.000**	**7.000**	**9.000**	**12.000**
	Press.statica –Static pressure ESP (Pa)	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**	**500**
D	**INCASSO – ZINCATA CONCEALED – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod.(*) Cod.P	PVT..100 199935441	PVT..200 199935442	PVT..300 199935443	PVT..400 199935444	PVT..500 199935445	PVT..600 199935446	PVT..1200 199935452	PVT1..300 199935453	PVT..1400 199935454	PVT..1500 199935455	PVT..1600 199935456
	(*)es./ex. Mod.: **PVTA100-D1** **PVTA** €	**763,00**	**810,00**	**853,00**	**866,00**	**1.120,00**	**1.140,00**	**1.540,00**	**1.623,00**	**1.645,00**	**2.083,00**	**2.083,00**
	PVTB €	**763,00**	**843,00**	**967,00**	**980,00**	**1.120,00**	**1.140,00**	**1.606,00**	**1.851,00**	**1.873,00**	**2.083,00**	**2.083,00**
	PVTC €	**763,00**	**843,00**	**967,00**	**980,00**	**1.120,00**	**1.319,00**	**1.606,00**	**1.851,00**	**1.873,00**	**2.083,00**	**2.441,00**
F	**A VISTA – ZINCATA WITH CABINET – GALVANIZED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod.(*) Cod.P	PVT..100 199935541	PVT..200 199935542	PVT..300 199935543	PVT..400 199935544	PVT..500 199935545	PVT..600 199935546	PVT..1200 199935552	PVT1..300 199935553	PVT..1400 199935554	PVT..1500 199935555	PVT..1600 199935556
	(*)es./ex. Mod.: **PVTA100-F1** **PVTA** €	**807,00**	**865,00**	**912,00**	**927,00**	**1.210,00**	**1.239,00**	**1.615,00**	**1.706,00**	**1.731,00**	**2.196,00**	**2.196,00**
	PVTB €	**807,00**	**898,00**	**1.026,00**	**1.041,00**	**1.210,00**	**1.239,00**	**1.681,00**	**1.934,00**	**1.959,00**	**2.196,00**	**2.196,00**
	PVTC €	**807,00**	**898,00**	**1.026,00**	**1.041,00**	**1.210,00**	**1.418,00**	**1.681,00**	**1.934,00**	**1.959,00**	**2.196,00**	**2.554,00**
H	**A VISTA – PREVERNICIATA WITH CABINET – PRE-PAINTED**	Versione in Semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termico-acustico interno Self-supporting single skin panel version, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation										
	Mod.(*) Cod.P	PVT..100 199935641	PVT..200 199935642	PVT..300 199935643	PVT..400 199935644	PVT..500 199935645	PVT..600 199935646	PVT..1200 1999352652	PVT1..300 199935653	PVT..1400 199935654	PVT..1500 199935655	PVT..1600 199935656
	(*)es./ex. Mod.: **PVTA100-H1** **PVTA** €	**844,00**	**910,00**	**961,00**	**978,00**	**1.285,00**	**1.321,00**	**1.677,00**	**1.775,00**	**1.802,00**	**2.290,00**	**2.290,00**
	PVTB €	**844,00**	**943,00**	**1.075,00**	**1.092,00**	**1.285,00**	**1.321,00**	**1.743,00**	**2.003,00**	**2.030,00**	**2.290,00**	**2.290,00**
	PVTC €	**844,00**	**943,00**	**1.075,00**	**1.092,00**	**1.285,00**	**1.500,00**	**1.743,00**	**2.003,00**	**2.030,00**	**2.290,00**	**2.648,00**
K	**A VISTA – DOPPIO PANNELLO WITH CABINET – DOUBLE PANEL**	Versione in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel version, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel										
	Mod.(*) Cod.P	PVT..100 199935741	PVT..200 199935742	PVT..300 199935743	PVT..400 199935744	PVT..500 199935745	PVT..600 199935746	PVT..1200 199935752	PVT1..300 199935753	PVT..1400 199935754	PVT..1500 199935755	PVT..1600 199935756
	(*)es./ex. Mod.: **PVTA100-K1** **PVTA** €	**948,00**	**1.040,00**	**1.101,00**	**1.123,00**	**1.498,00**	**1.554,00**	**1.855,00**	**1.969,00**	**2.003,00**	**2.558,00**	**2.558,00**
	PVTB €	**948,00**	**1.073,00**	**1.215,00**	**1.237,00**	**1.498,00**	**1.554,00**	**1.921,00**	**2.197,00**	**2.231,00**	**2.558,00**	**2.558,00**
	PVTC €	**948,00**	**1.073,00**	**1.215,00**	**1.237,00**	**1.498,00**	**1.733,00**	**1.921,00**	**2.197,00**	**2.231,00**	**2.558,00**	**2.916,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.12 standards and plenum + diaphtragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

OPTIONS

Sez. riscaldamento addizionali con batteria ad acqua, Sez. umidificatore
Additional heating sections with Water coil, Humidifier section



Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
	F	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600	600

2R

Sezione batteria 2 ranghi (sez. riscaldamento o post-riscaldamento) – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 2R solo caldo, NO bacinella condensa
2 rows coil section (heating or re-heating section) – Includes: Cover casing + 1 coil 2R only heating, without drain pan

Pot. Termica – Heating capacity		(1)kW	13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Portata acqua - Water flow		l/h	1.144	1.866	2.348	2.726	3.474	4.687	3.853	4.756	5.366	7.327	8.867
P.d.c. acqua - Water pressure drops		kPa	35,1	36,3	37,7	38,6	40,4	37,3	37,7	34,7	37,1	37,0	40,2
Batteria caldo Heating coil	Ranghi – Rows	No.	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
	Attacchi - Connections	DN(*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M
	Cont. acqua – Water volume	l	1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Portata aria di rif. – Air flow of ref. (2)		m³/h	1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop		Pa(3)	21	22	15	22	23	16	22	15	22	23	16
PRA2R-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRA2R-D1	PRA2R-D2	PRA2R-D3	PRA2R-D4	PRA2R-D5	PRA2R-D6	PRA2R-D12	PRA2R-D13	PRA2R-D14	PRA2R-D15	PRA2R-D16
		Cod.	199907001	199907002	199907003	199907004	199907005	199907006	199907012	199907013	199907014	199907015	199907016
		€	**328,00**	**449,00**	**559,00**	**564,00**	**746,00**	**932,00**	**728,00**	**911,00**	**918,00**	**1.378,00**	**1.381,00**
PRA2R-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRA2R-F1	PRA2R-F2	PRA2R-F3	PRA2R-F4	PRA2R-F5	PRA2R-F6	PRA2R-F12	PRA2R-F13	PRA2R-F14	PRA2R-F15	PRA2R-F16
		Cod.	199907101	199907102	199907103	199907104	199907105	199907106	199907112	199907113	199907114	199907115	199907116
		€	**372,00**	**504,00**	**623,00**	**630,00**	**830,00**	**1.029,00**	**803,00**	**1.000,00**	**1.009,00**	**1.503,00**	**1.506,00**
PRA2R-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRA2R-H1	PRA2R-H2	PRA2R-H3	PRA2R-H4	PRA2R-H5	PRA2R-H6	PRA2R-H12	PRA2R-H13	PRA2R-H14	PRA2R-H15	PRA2R-H16
		Cod.	199907201	199907202	199907203	199907204	199907205	199907206	199907212	199907213	199907214	199907215	199907216
		€	**408,00**	**549,00**	**676,00**	**685,00**	**899,00**	**1.111,00**	**865,00**	**1.074,00**	**1.085,00**	**1.607,00**	**1.610,00**
PRA2R-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRA2R-K1	PRA2R-K2	PRA2R-K3	PRA2R-K4	PRA2R-K5	PRA2R-K6	PRA2R-K12	PRA2R-K13	PRA2R-K14	PRA2R-K15	PRA2R-K16
		Cod.	199907301	199907302	199907303	199907304	199907305	199907306	199907312	199907313	199907314	199907315	199907316
		€	**511,00**	**679,00**	**826,00**	**841,00**	**1.095,00**	**1.341,00**	**1.043,00**	**1.283,00**	**1.301,00**	**1.901,00**	**1.904,00**

(5) Sezione con bacinella + Separatore di gocce idonea per inserimento umidificazione a vapore (umidificatore non fornito) – Internamente coibentata
Section with drain pan + Droplet separator suitable for steam humidifying treatment (humidifier not provided) – Internal insulation

P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(3)	17	28	28	33	18	19	32	32	37	31	45
PU/S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(4)	PU/S-D1-M	PU/S-D2-M	PU/S-D3-M	PU/S-D4-M	PU/S-D5-M	PU/S-D6-M	PU/S-D12-M	PU/S-D13-M	PU/S-D14-M	PU/S-D15-M	PU/S-D16-M
		Cod.P	199921021	199921022	199921023	199921024	199921025	199921026	199921032	199921033	199921034	199921035	199921036
		€	**257,00**	**313,00**	**350,00**	**365,00**	**556,00**	**636,00**	**487,00**	**567,00**	**593,00**	**770,00**	**773,00**
PU/S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(4)	PU/S-F1-M	PU/S-F2-M	PU/S-F3-M	PU/S-F4-M	PU/S-F5-M	PU/S-F6-M	PU/S-F12-M	PU/S-F13-M	PU/S-F14-M	PU/S-F15-M	PU/S-F16-M
		Cod.P	199921041	199921042	199921043	199921044	199921045	199921046	199921052	199921053	199921054	199921055	199921056
		€	**314,00**	**379,00**	**421,00**	**439,00**	**655,00**	**746,00**	**577,00**	**666,00**	**695,00**	**896,00**	**899,00**
PU/S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(4)	PU/S-H1-M	PU/S-H2-M	PU/S-H3-M	PU/S-H4-M	PU/S-H5-M	PU/S-H6-M	PU/S-H12-M	PU/S-H13-M	PU/S-H14-M	PU/S-H15-M	PU/S-H16-M
		Cod.P	199921061	199921062	199921063	199921064	199921065	199921066	199921072	199921073	199921074	199921075	199921076
		€	**361,00**	**433,00**	**480,00**	**500,00**	**739,00**	**837,00**	**652,00**	**749,00**	**780,00**	**1.000,00**	**1.003,00**
PU/S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(4)	PU/S-K1-M	PU/S-K2-M	PU/S-K3-M	PU/S-K4-M	PU/S-K5-M	PU/S-K6-M	PU/S-K12-M	PU/S-K13-M	PU/S-K14-M	PU/S-K15-M	PU/S-K16-M
		Cod.P	199921081	199921082	199921083	199921084	199921085	199921086	199921092	199921093	199921094	199921095	199921096
		€	**495,00**	**588,00**	**647,00**	**673,00**	**974,00**	**1.095,00**	**865,00**	**983,00**	**1.022,00**	**1.298,00**	**1.301,00**

(6) Flangia per "attacco canale FLANGIATO"
Air flange with "duct FLANGE connection"

		Note	Accessorio non necessario per UTM versioni D (quindi non disponibile) – Accessory not required for UTM D versions (not available)										
FF2-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(4)	FF2-F1-M	FF2-F2-M	FF2-F3-M	FF2-F4-M	FF2-F5-M	FF2-F6-M	FF2-F12-M	FF2-F13-M	FF2-F14-M	FF2-F15-M	FF2-F16-M
		Cod.P	199925101	199925102	199925103	199925104	199925105	199925106	199925112	199925113	199925114	199925115	199925116
		€	**110,00**	**130,00**	**142,00**	**147,00**	**207,00**	**231,00**	**191,00**	**215,00**	**220,00**	**271,00**	**276,00**
FF2-H	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(4)	FF2-H1-M	FF2-H2-M	FF2-H3-M	FF2-H4-M	FF2-H5-M	FF2-H6-M	FF2-H12-M	FF2-H13-M	FF2-H14-M	FF2-H15-M	FF2-H16-M
		Cod.P	199925121	199925122	199925123	199925124	199925125	199925126	199925132	199925133	199925134	199925135	199925136
		€	**113,00**	**133,00**	**145,00**	**150,00**	**210,00**	**234,00**	**194,00**	**218,00**	**223,00**	**274,00**	**279,00**
FF2-K	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(4)	FF2-K1-M	FF2-K2-M	FF2-K3-M	FF2-K4-M	FF2-K5-M	FF2-K6-M	FF2-K12-M	FF2-K13-M	FF2-K14-M	FF2-K15-M	FF2-K16-M
		Cod.P	199925141	199925142	199925143	199925144	199925145	199925146	199925152	199925153	199925154	199925155	199925156
		€	**116,00**	**136,00**	**148,00**	**153,00**	**213,00**	**237,00**	**197,00**	**221,00**	**226,00**	**277,00**	**282,00**

Flangia per "attacco canale a BAIONETTA"
Air flange with "duct NESTING connection"

FB2-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(4)	FB2-D1-M	FB2-D2-M	FB2-D3-M	FB2-D4-M	FB2-D5-M	FB2-D6-M	FB2-D12-M	FB2-D13-M	FB2-D14-M	FB2-D15-M	FB2-D16-M
		Cod.P	199924001	199924002	199924003	199924004	199924005	199924006	199924012	199924013	199924014	199924015	199924016
		€	**115,00**	**135,00**	**147,00**	**154,00**	**211,00**	**236,00**	**196,00**	**220,00**	**227,00**	**276,00**	**281,00**
		Note	Accessorio non necessario per UTM versioni F-H-K (quindi non disponibile) – Accessory not required for UTM F-H-K versions (not available)										

DN(*) = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale di riferimento indicata (3).
(1) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(3) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (2), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominal". Raccomandato uso del SW.

(4)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

(5) Per approfondimenti rif. alla selezione Umidificatori, vedi sez. REG, paragrafo UMIDIFICATORI.

(6) Accessori FF2-H/K compatibili per versioni H/K ma realizzati in Singolo pannello zincato (F)

- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

DN(*) = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

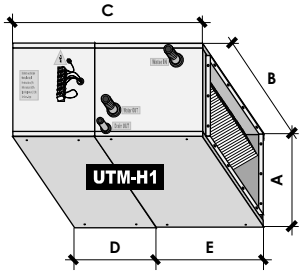
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Nominal air flow of reference shoed (3).
(1) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(3) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (2), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

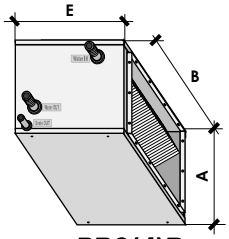
(4)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

(5) For further informations on Humidifiers selection, check section REG, paragraph HUMIDIFIERS.

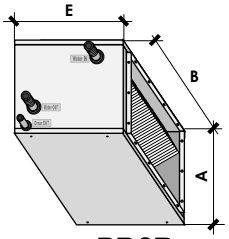
(6) Accessories FF2-H/K compatible for version H/K but made in galvanized Single skin panel (F)

- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

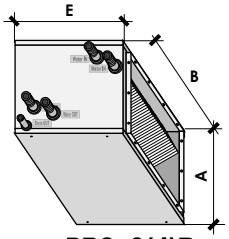




PB3(4)R



PB6R



PB2+3(4)R

Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
3/4R	**Sezione batteria 3/4 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 3R (o 4R, a seconda della taglia) + Bacinella condensa** **Heating/cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 3R (or 4R, depending on the size) + Drain pan**												
Pot. Frig. Totale – Total cooling cap.	(1)	kW	7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Pot. Termica – Heating capacity	(2)	kW	17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Batt.caldo/freddo Attacchi - Connections		DN(*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Heat/cool coil Cont. acqua – Water volume		l	1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Scarico Condensa – Drain pipe		(ϕ)mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Portata aria di rif. – Air flow of ref.	(3)	m³/h	1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop	(4)	Pa	29	33	23	32	35	25	33	23	32	35	25
PB3R-D ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**		Mod.	PB3R-D1	PB3R-D2	PB3R-D3	PB3R-D4	PB3R-D5	PB3R-D6	PB3R-D12	PB3R-D13	PB3R-D14	PB4R-D15	PB4R-D16
		Cod.	199908001	199908002	199908003	199908004	199908005	199908006	199908012	199908013	199908014	199908015	199908016
		€	**426,00**	**575,00**	**743,00**	**752,00**	**956,00**	**1.290,00**	**928,00**	**1.258,00**	**1.269,00**	**2.304,00**	**2.307,00**
PB3R-F ZINCATA GALVANIZED		Mod.	PB3R-F1	PB3R-F2	PB3R-F3	PB3R-F4	PB3R-F5	PB3R-F6	PB3R-F12	PB3R-F13	PB3R-F14	PB4R-F15	PB4R-F16
		Cod.	199908101	199908102	199908103	199908104	199908105	199908106	199908112	199908113	199908114	199908115	199908116
		€	**470,00**	**630,00**	**807,00**	**818,00**	**1.040,00**	**1.387,00**	**1.003,00**	**1.347,00**	**1.360,00**	**2.429,00**	**2.432,00**
PB3R-H PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	PB3R-H1	PB3R-H2	PB3R-H3	PB3R-H4	PB3R-H5	PB3R-H6	PB3R-H12	PB3R-H13	PB3R-H14	PB4R-H15	PB4R-H16
		Cod.	199908201	199908202	199908203	199908204	199908205	199908206	199908212	199908213	199908214	199908215	199908216
		€	**506,00**	**675,00**	**860,00**	**873,00**	**1.109,00**	**1.469,00**	**1.065,00**	**1.421,00**	**1.436,00**	**2.533,00**	**2.536,00**
PB3R-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	PB3R-K1	PB3R-K2	PB3R-K3	PB3R-K4	PB3R-K5	PB3R-K6	PB3R-K12	PB3R-K13	PB3R-K14	PB4R-K15	PB4R-K16
		Cod.	199908301	199908302	199908303	199908304	199908305	199908306	199908312	199908313	199908314	199908315	199908316
		€	**609,00**	**805,00**	**1.010,00**	**1.029,00**	**1.305,00**	**1.699,00**	**1.243,00**	**1.630,00**	**1.652,00**	**2.827,00**	**2.830,00**
6R	**Sezione batteria 6 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 6R + Bacinella condensa** **Heating/cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 6R + Drain pan**												
Pot. Frig. Totale – Total cooling cap.	(1)	kW	12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
Pot. Termica – Heating capacity	(2)	kW	24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Batt.caldo/freddo Attacchi - Connections		DN(*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Heat/cool coil Cont. acqua – Water volume		l	3,36	5,23	7,16	7,16	9,39	13,60	9,39	13,60	13,60	20,04	20,04
Scarico Condensa – Drain pipe		(ϕ)mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Portata aria di rif. – Air flow of ref.	(3)	m³/h	1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop	(4)	Pa	49	64	46	64	68	48	64	46	64	68	48
PB6R-D ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**		Mod.	PB6R-D1	PB6R-D2	PB6R-D3	PB6R-D4	PB6R-D5	PB6R-D6	PB6R-D12	PB6R-D13	PB6R-D14	PB6R-D15	PB6R-D16
		Cod.	199908401	199908402	199908403	199908404	199908405	199908406	199908412	199908413	199908414	199908415	199908416
		€	**688,00**	**727,00**	**1.257,00**	**1.266,00**	**1.391,00**	**1.836,00**	**1.363,00**	**1.804,00**	**1.815,00**	**2.876,00**	**2.879,00**
PB6R-F ZINCATA GALVANIZED		Mod.	PB6R-F1	PB6R-F2	PB6R-F3	PB6R-F4	PB6R-F5	PB6R-F6	PB6R-F12	PB6R-F13	PB6R-F14	PB6R-F15	PB6R-F16
		Cod.	199908501	199908502	199908503	199908504	199908505	199908506	199908512	199908513	199908514	199908515	199908516
		€	**732,00**	**782,00**	**1.321,00**	**1.332,00**	**1.475,00**	**1.933,00**	**1.438,00**	**1.893,00**	**1.906,00**	**3.001,00**	**3.004,00**
PB6R-H PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	PB6R-H1	PB6R-H2	PB6R-H3	PB6R-H4	PB6R-H5	PB6R-H6	PB6R-H12	PB6R-H13	PB6R-H14	PB6R-H15	PB6R-H16
		Cod.	199908601	199908602	199908603	199908604	199908605	199908606	199908612	199908613	199908614	199908615	199908616
		€	**768,00**	**827,00**	**1.374,00**	**1.387,00**	**1.544,00**	**2.015,00**	**1.500,00**	**1.967,00**	**1.982,00**	**3.105,00**	**3.108,00**
PB6R-K DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	PB6R-K1	PB6R-K2	PB6R-K3	PB6R-K4	PB6R-K5	PB6R-K6	PB6R-K12	PB6R-K13	PB6R-K14	PB6R-K15	PB6R-K16
		Cod.	199908701	199908702	199908703	199908704	199908705	199908706	199908712	199908713	199908714	199908715	199908716
		€	**871,00**	**957,00**	**1.524,00**	**1.543,00**	**1.740,00**	**2.245,00**	**1.678,00**	**2.176,00**	**2.198,00**	**3.399,00**	**3.402,00**
2+3/4R	**Sezione batteria 2 ranghi caldo + 3/4 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 batterie acqua (2R+3R opp. 2R+4R vedi taglia) + Bacinella condensa** **Heating 2 rows coil + cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 coils (2R+3R or 2R+4R, depending on the size) + Drain pan**												
Pot. Frig. Totale – Total cooling cap.	(1)	kW	7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Pot. Termica – Heating capacity	(2)	kW	13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Batteria freddo Attacchi - Connections		DN(*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M
Cooling coil Cont. acqua – Water volume		l	1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Batteria caldo Attacchi - Connections		DN(*)	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M
Heating coil Cont. acqua – Water volume		l	1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe		(ϕ)mm	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Portata aria di rif. – Air flow of ref.	(3)	m³/h	1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop	(4)	Pa	49	64	46	64	68	48	64	46	64	68	48
PB2+3R-D ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**		Mod.	PB2+3R-D1	PB2+3R-D2	PB2+3R-D3	PB2+3R-D4	PB2+3R-D5	PB2+3R-D6	PB2+3R-D12	PB2+3R-D13	PB2+3R-D14	PB2+4R-D15	PB2+4R-D16
		Cod.	199914201	199914202	199914203	199914204	199914205	199914206	199914212	199914213	199914214	199914215	199914216
		€	**652,00**	**896,00**	**1.153,00**	**1.162,00**	**1.508,00**	**1.994,00**	**1.480,00**	**1.962,00**	**1.973,00**	**3.391,00**	**3.394,00**
PB2+3R-F ZINCATA GALVANIZED		Mod.	PB2+3R-F1	PB2+3R-F2	PB2+3R-F3	PB2+3R-F4	PB2+3R-F5	PB2+3R-F6	PB2+3R-F12	PB2+3R-F13	PB2+3R-F14	PB2+4R-F15	PB2+4R-F16
		Cod.	199914301	199914302	199914303	199914304	199914305	199914306	199914312	199914313	199914314	199914315	199914316
		€	**696,00**	**951,00**	**1.217,00**	**1.228,00**	**1.592,00**	**2.091,00**	**1.555,00**	**2.051,00**	**2.064,00**	**3.516,00**	**3.519,00**
PB2+3R-H PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	PB2+3R-H1	PB2+3R-H2	PB2+3R-H3	PB2+3R-H4	PB2+3R-H5	PB2+3R-H6	PB2+3R-H12	PB2+3R-H13	PB2+3R-H14	PB2+4R-H15	PB2+4R-H16
		Cod.	199914401	199914402	199914403	199914404	199914405	199914406	199914412	199914413	199914414	199914415	199914416
		€	**732,00**	**996,00**	**1.270,00**	**1.283,00**	**1.661,00**	**2.173,00**	**1.617,00**	**2.125,00**	**2.140,00**	**3.620,00**	**3.623,00**
PB2+3R-K DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL		Mod.	PB2+3R-K1	PB2+3R-K2	PB2+3R-K3	PB2+3R-K4	PB2+3R-K5	PB2+3R-K6	PB2+3R-K12	PB2+3R-K13	PB2+3R-K14	PB2+4R-K15	PB2+4R-K16
		Cod.	199914501	199914502	199914503	199914504	199914505	199914506	199914512	199914513	199914514	199914515	199914516
		€	**835,00**	**1.126,00**	**1.420,00**	**1.439,00**	**1.857,00**	**2.403,00**	**1.795,00**	**2.334,00**	**2.356,00**	**3.914,00**	**3.917,00**

DN(*) = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Raffreddamento: Temperatura aria 27°C b.s., 19°C b.u. – Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(2) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) (2) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.
(4) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (3), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(*) Sezione batteria idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

DN(*) = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

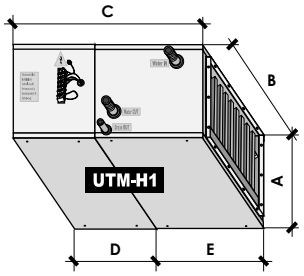
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Cooling: Air temperature: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temperature 7/12°C – Air flow of reference shoed (3).
(2) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) (2) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.
(4) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (3), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data". Recommended use of the SW.

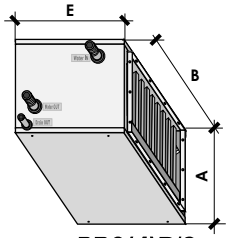
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

(*) Coil section suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).

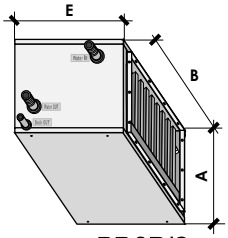
OPTIONS

Sezioni batteria ad acqua con separatore di gocce
Water coil sections with droplet separator

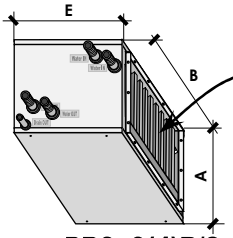




PB3(4)R/S



PB6R/S



PB2+3(4)R/S



Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	660	750	850	850	750	850	750	850	850	1.050	1.050
3/4R	Sezione batteria 3/4 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 3R (o 4R, a seconda della taglia) + Bacinella condensa + Separatore di gocce Heating/cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 3R (or 4R, depending on the size) + Drain pan + Droplet separator												
Pot. Frig. Totale – Total cooling cap.	(1)kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Pot. Termica – Heating capacity	(2)kW		17,2	28,3	34,9	40,7	52,9	69,9	58,8	71,2	80,9	125,7	157,2
Batt.caldo/freddo Attacchi - Connections	DN(*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Heat/cool coil Cont. acqua – Water volume	l		1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Scarico Condensa – Drain pipe	(ϕ)mm		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Portata aria di rif. – Air flow of ref. (3)	m³/h		1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop (4)	Pa		41	53	43	55	48	39	56	46	58	57	57
PB3R/S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PB3R/S-D1	PB3R/S-D2	PB3R/S-D3	PB3R/S-D4	PB3R/S-D5	PB3R/S-D6	PB3R/S-D12	PB3R/S-D13	PB3R/S-D14	PB4R/S-D15	PB4R/S-D16
		Cod.	199908021	199908022	199908023	199908024	199908025	199908026	199908032	199908033	199908034	199908035	199908036
		€	**570,00**	**757,00**	**951,00**	**970,00**	**1.308,00**	**1.702,00**	**1.231,00**	**1.623,00**	**1.652,00**	**2.817,00**	**2.821,00**
PB3R/S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PB3R/S-F1	PB3R/S-F2	PB3R/S-F3	PB3R/S-F4	PB3R/S-F5	PB3R/S-F6	PB3R/S-F12	PB3R/S-F13	PB3R/S-F14	PB4R/S-F15	PB4R/S-F16
		Cod.	199908121	199908122	199908123	199908124	199908125	199908126	199908132	199908133	199908134	199908135	199908136
		€	**620,00**	**818,00**	**1.021,00**	**1.043,00**	**1.400,00**	**1.809,00**	**1.314,00**	**1.720,00**	**1.752,00**	**2.952,00**	**2.956,00**
PB3R/S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PB3R/S-H1	PB3R/S-H2	PB3R/S-H3	PB3R/S-H4	PB3R/S-H5	PB3R/S-H6	PB3R/S-H12	PB3R/S-H13	PB3R/S-H14	PB4R/S-H15	PB4R/S-H16
		Cod.	199908221	199908222	199908223	199908224	199908225	199908226	199908232	199908233	199908234	199908235	199908236
		€	**661,00**	**869,00**	**1.080,00**	**1.104,00**	**1.477,00**	**1.897,00**	**1.384,00**	**1.801,00**	**1.836,00**	**3.065,00**	**3.069,00**
PB3R/S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PB3R/S-K1	PB3R/S-K2	PB3R/S-K3	PB3R/S-K4	PB3R/S-K5	PB3R/S-K6	PB3R/S-K12	PB3R/S-K13	PB3R/S-K14	PB4R/S-K15	PB4R/S-K16
		Cod.	199908321	199908322	199908323	199908324	199908325	199908326	199908332	199908333	199908334	199908335	199908336
		€	**778,00**	**1.014,00**	**1.246,00**	**1.276,00**	**1.693,00**	**2.149,00**	**1.581,00**	**2.032,00**	**2.073,00**	**3.384,00**	**3.387,00**
6R	Sezione batteria 6 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 6R + Bacinella condensa + Separatore di gocce Heating/cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 6R + Drain pan + Droplet separator												
Pot. Frig. Totale – Total cooling cap.	(1)kW		12,2	19,0	23,9	27,9	36,4	47,3	40,3	48,6	55,4	75,3	94,1
Pot. Termica – Heating capacity	(2)kW		24,3	39,2	47,3	55,5	72,3	93,6	82,6	96,7	110,3	146,6	188,3
Batt.caldo/freddo Attacchi - Connections	DN(*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M
Heat/cool coil Cont. acqua – Water volume	l		3,36	5,23	7,16	7,16	9,39	13,60	9,39	13,60	13,60	20,04	20,04
Scarico Condensa – Drain pipe	(ϕ)mm		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Portata aria di rif. – Air flow of ref. (3)	m³/h		1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop (4)	Pa		61	84	66	87	81	62	87	69	90	90	80
PB6R/S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PB6R/S-D1	PB6R/S-D2	PB6R/S-D3	PB6R/S-D4	PB6R/S-D5	PB6R/S-D6	PB6R/S-D12	PB6R/S-D13	PB6R/S-D14	PB6R/S-D15	PB6R/S-D16
		Cod.	199908421	199908422	199908423	199908424	199908425	199908426	199908432	199908433	199908434	199908435	199908436
		€	**832,00**	**909,00**	**1.465,00**	**1.484,00**	**1.743,00**	**2.248,00**	**1.666,00**	**2.169,00**	**2.198,00**	**3.389,00**	**3.393,00**
PB6R/S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PB6R/S-F1	PB6R/S-F2	PB6R/S-F3	PB6R/S-F4	PB6R/S-F5	PB6R/S-F6	PB6R/S-F12	PB6R/S-F13	PB6R/S-F14	PB6R/S-F15	PB6R/S-F16
		Cod.	199908521	199908522	199908523	199908524	199908525	199908526	199908532	199908533	199908534	199908535	199908536
		€	**882,00**	**970,00**	**1.535,00**	**1.557,00**	**1.835,00**	**2.355,00**	**1.749,00**	**2.266,00**	**2.298,00**	**3.524,00**	**3.528,00**
PB6R/S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PB6R/S-H1	PB6R/S-H2	PB6R/S-H3	PB6R/S-H4	PB6R/S-H5	PB6R/S-H6	PB6R/S-H12	PB6R/S-H13	PB6R/S-H14	PB6R/S-H15	PB6R/S-H16
		Cod.	199908621	199908622	199908623	199908624	199908625	199908626	199908632	199908633	199908634	199908635	199908636
		€	**923,00**	**1.021,00**	**1.594,00**	**1.618,00**	**1.912,00**	**2.443,00**	**1.819,00**	**2.347,00**	**2.382,00**	**3.637,00**	**3.641,00**
PB6R/S-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PB6R/S-K1	PB6R/S-K2	PB6R/S-K3	PB6R/S-K4	PB6R/S-K5	PB6R/S-K6	PB6R/S-K12	PB6R/S-K13	PB6R/S-K14	PB6R/S-K15	PB6R/S-K16
		Cod.	199908721	199908722	199908723	199908724	199908725	199908726	199908732	199908733	199908734	199908735	199908736
		€	**1.040,00**	**1.166,00**	**1.760,00**	**1.790,00**	**2.128,00**	**2.695,00**	**2.016,00**	**2.578,00**	**2.619,00**	**3.956,00**	**3.959,00**
2+3/4R	Sez. batteria 2 ranghi caldo + 3/4 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 batterie acqua (2R+3R opp. 2R+4R vedi taglia) + Bacinella condensa + Separatore di gocce Heating 2 rows coil + cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 coils (2R+3R or 2R+4R, depending on the size) + Drain pan + Droplet separator												
Pot. Frig. Totale – Total cooling cap.	(1)kW		7,3	11,7	14,6	17,0	22,2	29,8	24,1	30,1	34,0	58,1	70,1
Pot. Termica – Heating capacity	(2)kW		13,3	21,7	27,3	31,7	40,4	54,5	44,8	55,3	62,4	85,2	103,1
Batteria freddo Attacchi - Connections	DN(*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M
Cooling coil Cont. acqua – Water volume	l		1,84	2,94	3,95	3,95	5,20	7,65	5,20	7,65	7,65	14,13	14,13
Batteria caldo Attacchi - Connections	DN(*)		3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M
Heating coil Cont. acqua – Water volume	l		1,33	2,18	2,89	2,89	3,80	5,17	3,80	5,17	5,17	7,51	7,51
Scarico Condensa – Drain pipe	(ϕ)mm		30	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Portata aria di rif. – Air flow of ref. (3)	m³/h		1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop (4)	Pa		61	84	66	87	81	62	87	69	90	90	80
PB2+3R/S-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PB2+3R/S-D1	PB2+3R/S-D2	PB2+3R/S-D3	PB2+3R/S-D4	PB2+3R/S-D5	PB2+3R/S-D6	PB2+3R/S-D12	PB2+3R/S-D13	PB2+3R/S-D14	PB2+4R/S-D15	PB2+4R/S-D16
		Cod.	199914221	199914222	199914223	199914224	199914225	199914226	199914232	199914233	199914234	199914235	199914236
		€	**796,00**	**1.078,00**	**1.361,00**	**1.380,00**	**1.860,00**	**2.406,00**	**1.783,00**	**2.327,00**	**2.356,00**	**3.904,00**	**3.908,00**
PB2+3R/S-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PB2+3R/S-F1	PB2+3R/S-F2	PB2+3R/S-F3	PB2+3R/S-F4	PB2+3R/S-F5	PB2+3R/S-F6	PB2+3R/S-F12	PB2+3R/S-F13	PB2+3R/S-F14	PB2+4R/S-F15	PB2+4R/S-F16
		Cod.	199914321	199914322	199914323	199914324	199914325	199914326	199914332	199914333	199914334	199914335	199914336
		€	**846,00**	**1.139,00**	**1.431,00**	**1.453,00**	**1.952,00**	**2.513,00**	**1.866,00**	**2.424,00**	**2.456,00**	**4.039,00**	**4.043,00**
PB2+3R/S-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PB2+3R/S-H1	PB2+3R/S-H2	PB2+3R/S-H3	PB2+3R/S-H4	PB2+3R/S-H5	PB2+3R/S-H6	PB2+3R/S-H12	PB2+3R/S-H13	PB2+3R/S-H14	PB2+4R/S-H15	PB2+4R/S-H16
		Cod.	199914421	199914422	199914423	199914424	199914425	199914426	199914432	199914433	199914434	199914435	199914436
		€	**887,00**	**1.190,00**	**1.490,00**	**1.514,00**	**2.029,00**	**2.601,00**	**1.936,00**	**2.505,00**	**2.540,00**	**4.152,00**	**4.156,00**
PB2+3R/S-K	DOPPIO PANN. DOUBLE PANEL	Mod.	PB2+3R/S-K1	PB2+3R/S-K2	PB2+3R/S-K3	PB2+3R/S-K4	PB2+3R/S-K5	PB2+3R/S-K6	PB2+3R/S-K12	PB2+3R/S-K13	PB2+3R/S-K14	PB2+4R/S-K15	PB2+4R/S-K16
		Cod.	199914521	199914522	199914523	199914524	199914525	199914526	199914532	199914533	199914534	199914535	199914536
		€	**1.004,00**	**1.335,00**	**1.656,00**	**1.686,00**	**2.245,00**	**2.853,00**	**2.133,00**	**2.736,00**	**2.777,00**	**4.471,00**	**4.474,00**

DN(*) = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar.
(1) Raffreddamento: Temperatura aria 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temperatura acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(2) Riscaldamento: Temperatura aria 20°C – Temperatura acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria di riferimento indicata (3).
(1) (2) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001.
(4) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (3), con batteria secca.
Per condizioni di funzionamento diverse da quelle nominali (diverse portate aria e/o temperature), vedi tabelle coefficienti a margine delle tabelle "Dati tecnici Nominali". Raccomandato uso del SW.

- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

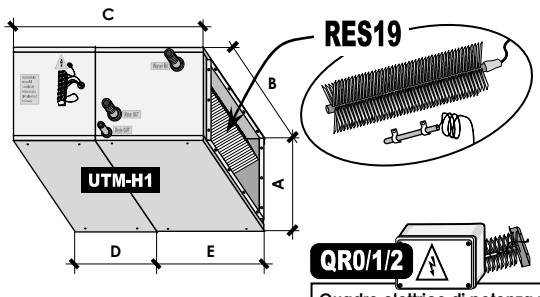
(*) Sezione batteria idonea per realizzare l'unità a sezioni separate (sezione ventilante + sezione batteria) accoppiabili come desiderato (prima ventilatore e poi batteria, o viceversa).

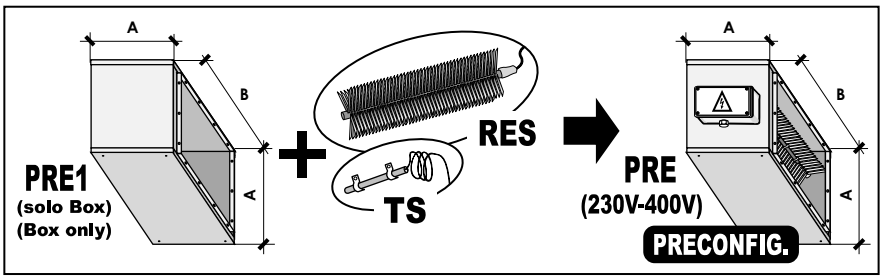
DN(*) = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Cooling: Air temperature: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temperature 7/12°C – Air flow of reference shoed (3).
(2) Heating: Air temperature: 20°C – Entering/leaving water temperature 70/60°C – Air flow of reference shoed (3).
(1) (2) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1ª-2ª , UNI-EN 1397/2001 standards.
(4) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (3), with dry coil.
For different working conditions from the nominal ones (different air flow and/or temperatures), refer to the coefficients on the tables of "Nominal Technical data", Recommended use of the SW.

- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

(*) Coil section suitable to make the unit in separate sections (fan section + coil section) assembled at the client convenience(first the fan-section and then the coil section, or vice-versa).





Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)

CARATTERISTICHE RESISTENZE ELETTRICHE

- Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.
- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi.
  Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento delle resistenze elettriche: 350°C.

Nota: Per un buon funzionamento di un sistema, quando sono presenti le resistenze elettriche è obbligatoria una velocità aria sulla "RES" > 1 m/s e la funzione post-ventilazione (min. 300 sec, oppure ventilazione sempre attiva), vedi es. regolatori "CR25, CR26".

ELECTRICAL HEATERS CHARACTERISTICS

- Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.
- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages.
  Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- Electrical heaters Max working temperature: 350°C.

Note: For a correct operation of the system, when are installed electric heaters, it is mandatory to have air speed on the "RES" > 1 m/s and the post-ventilation function (min. 300 sec, or ventilation always on), see ex. "CR25, CR26" controllers.

RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATA ALL'INTERNO DELL'UNITA'

Per piccole potenze la soluzione più semplice ed economica è la resistenza elettrica RES integrata direttamente all'interno dell'unità, installata immediatamente post la batteria ad acqua. In questo modo l'unità rimane più compatta e si risparmia l'acquisto del box PRE1.
Compatibilità sia per unità 2-Tubi (con 1 batteria), sia per unità 4-Tubi (con 2 batterie).
Nota: Questa soluzione deve essere richiesta in fase di acquisto dell'unità, poiché la resistenza viene installata e collaudata direttamente dal costruttore in fase di costruzione, ottenendo così un prodotto completo e testato in fabbrica.

ELECTRICAL HEATER INTEGRATED INSIDE THE UNIT

For low capacities, it is possible to require "RES" Electrical heaters integrated inside the water coil section, installed immediately after the water coil. In this way the unit will be more compact and it will be cheaper than to purchase box PRE1.
Compatibility for both 2-Pipe (1 coil) and 4-Pipe units (2 coils).
Note: This solution must be required when purchasing the unit, as the electric resistance will be installed and tested directly by the manufacturer, when assembling, getting a complete and tested product at the factory.

RES	**Resistenza elettrica integrata all'interno dell'unità + termostato sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS1, Monostadio** **Electrical heater integrated inside the unit + "TS" safety thermostat (without power relay) + MRS1 terminal board, Single-stage**						
Mod.	**Potenza** **Power**	**Alimentazione elettrica** **Power supply**	Assorb. Elettr. Resist. El. heaters current IN	Ref. RES	**Compatibilità/y**	**Cod.**	**€**
RES19 (1/230)	1.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	4,4 A	1R1000(1500),(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900646	**109,00**
RES19 (1,5/230)	1.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	6,6 A	1R(1000)1500,(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900641	**109,00**
RES19 (2/230)	2.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	8,7 A	2R1000(1500),(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900647	**183,00**
RES19 (3/230)	3.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	13,1 A	2R(1000)1500,(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900642	**183,00**
RES19 (4/230)	4.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	17,4 A	2R(1000)1500+1R1000(1500),(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900648	**257,00**
RES19 (4,5/230)	4.500 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	19,6 A	3R(1000)1500,(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900649	**257,00**
RES19-1 (2/230)	2.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	8,7 A	1R2000(3000),(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900650	**135,00**
RES19-1 (3/230)	3.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	13,1 A	1R(2000)3000,(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900643	**135,00**
RES19-1 (4/230)	4.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	17,4 A	2R2000(3000),(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900651	**235,00**
RES19 (5/230)	5.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	21,8 A	1R2000(3000)+1R(2000)3000,(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900644	**235,00**
RES19 (6/230)	6.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	26,1 A	2R(2000)3000,(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900645	**235,00**
RES19 (7/230)	7.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	30,5 A	2R2000(3000)+1R(2000)3000,(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900652	**335,00**
RES19 (8/230)	8.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	34,8 A	2R(2000)3000+1R2000(3000),(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900653	**335,00**
RES19 (9/230)	9.000 W	230Vac-1Ph-50/60Hz	39,2 A	3R(2000)3000,(M3)	UTM 5-6, 12-13-14-15-16	199900654	**335,00**
RES19 (3/400)	3.000 W	400Vac-3Ph+N-50/60Hz	3x 4,4 A	3R1000(1500),(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900655	**257,00**
RES19 (4,5/400)	4.500 W	400Vac-3Ph+N-50/60Hz	3x 6,6 A	3R(1000)1500,(M3)	UTM 1-2-3-4-5-6, 12-13-14-15-16	199900656	**257,00**
RES19 (6/400)	6.000 W	400Vac-3Ph+N-50/60Hz	3x 8,7 A	3R2000(3000),(M3)	UTM 5-6-12-13-14-15-16	199900657	**335,00**
RES19 (9/400)	9.000 W	400Vac-3Ph+N-50/60Hz	3x 13,1 A	3R(2000)3000,(M3)	UTM 5-6-12-13-14-15-16	199900658	**335,00**

SEZIONE RISCALDAMENTO ADDIZIONALE CON RESISTENZE ELETTRICHE

Per potenze elevate, o quando richiesta una sezione separata, disponibile la sezione elettrica PRE: Resistenze elettriche assemblate su un telaio in acciaio zincato, installato all'interno di un Box (PRE1) realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST).

- A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz secondo quanto richiesto.
- Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (n° 1 "TS" per ogni singolo stadio) + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
- Per cablaggio 400Vac/3Ph+N/50-60Hz è obbligatorio installare un numero di resistenze multiplo di 3 per ogni singolo stadio di potenza (n° RES: 3min-6-9max).
- Per una realizzazione a "regola d'arte" è sconsigliato installare più di 9 RES per singolo banco/stadio. Consigliamo al max 9 RES per banco (se ad es. sono richieste 12RES, consigliato realizzare 2 stadi da 6RES opp. 1 da 3 + 1 da 9).
- Standard morsettiera MRS5 inclusa, senza relè di potenza e senza interruttore magnetotermico generale. A richiesta quadro elettrico di potenza per sezione con resistenze elettriche (caratteristiche e prezzi su sezione "ELECTR-QR0/1/2...").
- Dunque al max 1 banco/stadio sarà costituito da: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (o QR1/2)

E' possibile configurare la sezione riscaldamento elettrica "PRE" sommando il Box PRE1 + numero di resistenze RES desiderato + 1 termostato TS per ogni singolo stadio di potenza richiesto. E' così possibile ottenere sezioni con:

- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230Vac monofase, sia con 400Vac trifase), compatibilmente con il MAX numero di Resistenze installabili**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc. stadi)**

PRECONFIGURATI: Vengono infine proposte alcune sezioni elettriche PRE/230 e PRE/400 standard (già configurate con la potenza indicata, monostadio).

ADDITIONAL HEATING SECTION WITH ELECTRICAL HEATERS

With high capacities, or when a separate section is required, the PRE electrical section is available: Electrical heaters assembled on galvanized steel frame, installed inside a Box (PRE1) made according with the specifications (self-supporting panels with SST technology).

- Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz.
- Each single stage is provided with one "TS" safety thermostat with automatic reset (no. 1 "TS" each single stage) + (only on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
- With 400Vac/3Ph+N/50-60Hz connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3 per each power stage (no. RES: 3min-6-9max).
- For a perfect work it is not recommended to install more than 9 RES for a single bench/stage. We recommend at most 9 RES per bench (if, for example, 12RES are required, we recommend 2 stages of 6RES or 1 of 3 + 1 of 9).
- Standard MRS5 terminal board included, without power relay and without general magnetothermic switch. On request electrical power board for electrical heating section (specifications and prices in the "ELECTR-QR0/1/2..." section).
- Therefore at max 1 bench/stage will consist of: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (or QR1/2)

It is possible to configure the "PRE" electric heating section by adding the PRE1 Box + wished number of RES resistors + 1 TS thermostat per each single power stage required. It is thus possible to obtain sections with:

- **any capacity (power supply 230Vac single phase or 400Vac three-phase either), compatibly with the MAX number of installable electrical heaters**
- **any wished nr. of power stages (single stage, double stages, 3-4-etc. stages)**

PRECONFIGURATED: some electrical sections are proposed PRE/230 and PRE/400 standard (already configurated with indicated capacity, single-stage).

Compatibilità/y **UTM, UTME, ...**			1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	**B**	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	**C**	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	**D**	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890

BOX Sezione elettrica (SOLO CASSA DI COPERTURA che contiene le resistenze elettriche) - Resistenze "RES" escluse: accessorio addizionale
Electrical heater BOX (ONLY COVER CASING that contain the electrical heaters) - Excluded "RES" electrical heaters: additional accessory

PRE1-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRE1-D1	PRE1-D2	PRE1-D3	PRE1-D4	PRE1-D5	PRE1-D6	PRE1-D12	PRE1-D13	PRE1-D14	PRE1-D15	PRE1-D16
		Cod.	199909021	199909022	199909023	199909024	199909025	199909026	199909032	199909033	199909034	199909035	199909036
		€	**89,00**	**111,00**	**120,00**	**129,00**	**190,00**	**209,00**	**154,00**	**169,00**	**182,00**	**245,00**	**248,00**
PRE1-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRE1-F1	PRE1-F2	PRE1-F3	PRE1-F4	PRE1-F5	PRE1-F6	PRE1-F12	PRE1-F13	PRE1-F14	PRE1-F15	PRE1-F16
		Cod.	199909121	199909122	199909123	199909124	199909125	199909126	199909132	199909133	199909134	199909135	199909136
		€	**127,00**	**158,00**	**171,00**	**185,00**	**272,00**	**298,00**	**219,00**	**242,00**	**259,00**	**350,00**	**353,00**
PRE1-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRE1-H1	PRE1-H2	PRE1-H3	PRE1-H4	PRE1-H5	PRE1-H6	PRE1-H12	PRE1-H13	PRE1-H14	PRE1-H15	PRE1-H16
		Cod.	199909221	199909222	199909223	199909224	199909225	199909226	199909232	199909233	199909234	199909235	199909236
		€	**159,00**	**198,00**	**214,00**	**231,00**	**339,00**	**372,00**	**274,00**	**302,00**	**324,00**	**438,00**	**441,00**
PRE1-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRE1-K1	PRE1-K2	PRE1-K3	PRE1-K4	PRE1-K5	PRE1-K6	PRE1-K12	PRE1-K13	PRE1-K14	PRE1-K15	PRE1-K16
		Cod.	199909321	199909322	199909323	199909324	199909325	199909326	199909332	199909333	199909334	199909335	199909336
		€	**248,00**	**309,00**	**335,00**	**361,00**	**531,00**	**583,00**	**429,00**	**473,00**	**507,00**	**685,00**	**688,00**

(1) Lista compatibilità resistenze elettriche & caratteristiche tecniche - (per collegamento 400Vac trifase è obbligatorio installare un numero di RES multiplo di 3)
Electrical heaters compatibility list & technical characteristics - (with 400Vac three-phase connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3)

Ref. RES			1R.1000/1500,(M8=4Bx2H),(M12=4Bx3H)				1R.2000/3000,(M16=4Bx4H)		1R.2000/3000,(M12=4Bx3H),(M16=4Bx4H)				
Potenza Termica - Heating capacity			1.000W / 1.500W				2.000W / 3.000W		2.000W / 3.000W				
Ass. El. Res. Elettr. – El. heaters current input (2)			4,4A / 6,6A				8,7A / 13,1A		8,7A / 13,1A				
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (cadauna singola Resistenza elettrica è 230Vac monofase – each single Electrical heater is 230Vac monophase)**										
MAX numero Resistenze el. installabile **MAX** number of installable Electr. heaters			**8**	**12**	**12**	**12**	**16**	**16**	**12**	**12**	**12**	**16**	**16**
RES	**Solo Resistenza Only heater**	Mod.	RES.1000/1500W				RES.2000/3000W		RES.2000/3000W				
		Cod.	RES010003				RES010009		RES010009				
		€	**74,00**				**100,00**		**100,00**				

Termostato di sicurezza (obbligatorio 1 "TS" per ogni singolo stadio di potenza) – Safety thermostat (1 "TS" safety thermostat is compulsory for each single power stage)

TS	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-50.300co-C ➔ Scala: 50-300°C; Regolazione: Cacciavite; Contatti/Portata: 1SPDT.co-C 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-50.300co-C ➔ Range: 50-300°C; Adjustabe: Screw; Contacts/Rating: 1SPDT.co-C 15A@230Vac	Mod. Cod.	TS xRES TER010113	**€ 35,00**
TS.M	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-90.110nc-CR ➔ Scala: 90-110°C, Set.point fisso, Riarmo manuale; Contatti/Portata: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-90.110nc-CR ➔ Range: 90-110°C, Fixed set.point, Manual reset; Contacts/Rating: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac	Mod. Cod.	TS-R xRES TER010123	**€ 55,00**

230V

PRECONFIGURATO: Sezione riscald. con resistenze elettriche 230Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio
PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 230Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage

Ref. RES			3R(1000)1500,(M8)	6R(1000)1500,(M12)	6R(1000)1500,(M12)	6R(1000)1500,(M12)	3R(2000)3000,(M16)	6R(2000)3000,(M16)	3R(2000)3000,(M12)	6R(2000)3000,(M12)	6R(2000)3000,(M12)	6R(2000)3000,(M16)	6R(2000)3000,(M16)
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac–1Ph–50/60Hz (resistenza elettrica 230Vac monofase – Electrical heater 230Vac monophase)**										
Potenzialità Termica - Heating capacity			4.500 W	9.000 W	9.000 W	9.000 W	9.000 W	18.000 W	9.000 W	18.000 W	18.000 W	18.000 W	18.000 W
Ass. El. Res. Elettr. – El. heaters current input (2)			19,57 A	39,14 A	39,14 A	39,14 A	39,14 A	78,27 A	39,14 A	78,27 A	78,27 A	78,27 A	78,27 A
ΔT aria uscita-ingr. – Air out-in ΔT	(3)	°C	18,5	22,0	18,9	16,3	11,4	18,9	11,0	18,9	16,3	11,4	9,5
Portata aria di rif. – Air flow of ref. (4)		m³/h	1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop	(5)	Pa	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
PRE-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRE-D1 (4,5/230)	PRE-D2 (9/230)	PRE-D3 (9/230)	PRE-D4 (9/230)	PRE-D5 (9/230)	PRE-D6 (18/230)	PRE-D12 (9/230)	PRE-D13 (18/230)	PRE-D14 (18/230)	PRE-D15 (18/230)	PRE-D16 (18/230)
		Cod.	199909001	199909002	199909003	199909004	199909005	199909006	199909012	199909013	199909014	199909015	199909016
		€	**346,00**	**589,00**	**598,00**	**608,00**	**525,00**	**843,00**	**488,00**	**804,00**	**816,00**	**880,00**	**888,00**
PRE-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRE-F1 (4,5/230)	PRE-F2 (9/230)	PRE-F3 (9/230)	PRE-F4 (9/230)	PRE-F5 (9/230)	PRE-F6 (18/230)	PRE-F12 (9/230)	PRE-F13 (18/230)	PRE-F14 (18/230)	PRE-F15 (18/230)	PRE-F16 (18/230)
		Cod.	199909101	199909102	199909103	199909104	199909105	199909106	199909112	199909113	199909114	199909115	199909116
		€	**384,00**	**637,00**	**650,00**	**663,00**	**606,00**	**933,00**	**554,00**	**876,00**	**894,00**	**985,00**	**993,00**
PRE-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRE-H1 (4,5/230)	PRE-H2 (9/230)	PRE-H3 (9/230)	PRE-H4 (9/230)	PRE-H5 (9/230)	PRE-H6 (18/230)	PRE-H12 (9/230)	PRE-H13 (18/230)	PRE-H14 (18/230)	PRE-H15 (18/230)	PRE-H16 (18/230)
		Cod.	199909201	199909202	199909203	199909204	199909205	199909206	199909212	199909213	199909214	199909215	199909216
		€	**415,00**	**676,00**	**692,00**	**709,00**	**674,00**	**1.007,00**	**608,00**	**936,00**	**958,00**	**1.072,00**	**1.080,00**
PRE-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRE-K1 (4,5/230)	PRE-K2 (9/230)	PRE-K3 (9/230)	PRE-K4 (9/230)	PRE-K5 (9/230)	PRE-K6 (18/230)	PRE-K12 (9/230)	PRE-K13 (18/230)	PRE-K14 (18/230)	PRE-K15 (18/230)	PRE-K16 (18/230)
		Cod.	199909301	199909302	199909303	199909304	199909305	199909306	199909312	199909313	199909314	199909315	199909316
		€	**505,00**	**788,00**	**813,00**	**840,00**	**866,00**	**1.218,00**	**763,00**	**1.107,00**	**1.141,00**	**1.320,00**	**1.328,00**

400V

PRECONFIGURATO: Sezione riscald. con resistenze elettriche 400Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio
PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 400Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage

Ref. RES			3R(1000)1500,(M8)	6R(1000)1500,(M12)	6R(1000)1500,(M12)	6R(1000)1500,(M12)	3R(2000)3000,(M16)	6R(2000)3000,(M16)	3R(2000)3000,(M12)	6R(2000)3000,(M12)	6R(2000)3000,(M12)	6R(2000)3000,(M16)	6R(2000)3000,(M16)
Alimentazione elettrica – Power supply			**400Vac–3Ph+N–50/60Hz (resistenza elettrica 400Vac trifase – Electrical heater 400Vac three-phase)**										
Potenzialità Termica - Heating capacity			4.500 W	9.000 W	9.000 W	9.000 W	9.000 W	18.000 W	9.000 W	18.000 W	18.000 W	18.000 W	18.000 W
Assorb. elettrico Resistenze Elettriche			3x 1.500W	3x 3.000W	3x 3.000W	3x 3.000W	3x 3.000W	3x 6.000W	3x 3.000W	3x 6.000W	3x 6.000W	3x 6.000W	3x 6.000W
Electrical heaters current input	(2)		3x 6,53 A	3x 13,05 A	3x 13,05 A	3x 13,05 A	3x 13,05 A	3x 26,09 A	3x 13,05 A	3x 26,09 A	3x 26,09 A	3x 26,09 A	3x 26,09 A
ΔT aria uscita-ingr. – Air out-in ΔT	(3)	°C	18,5	22,0	18,9	16,3	11,4	18,9	11,0	18,9	16,3	11,4	9,5
Portata aria di rif. – Air flow of ref. (4)		m³/h	1.500	2.500	3.000	3.500	5.000	6.000	5.000	6.000	7.000	10.000	12.000
P.d.c. aria – Air pressure drop	(5)	Pa	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
PRE-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRE-D1 (4,5/400)	PRE-D2 (9/400)	PRE-D3 (9/400)	PRE-D4 (9/400)	PRE-D5 (9/400)	PRE-D6 (18/400)	PRE-D12 (9/400)	PRE-D13 (18/400)	PRE-D14 (18/400)	PRE-D15 (18/400)	PRE-D16 (18/400)
		Cod.	199909401	199909402	199909403	199909404	199909405	199909406	199909412	199909413	199909414	199909415	199909416
		€	**346,00**	**589,00**	**598,00**	**608,00**	**525,00**	**843,00**	**488,00**	**804,00**	**816,00**	**880,00**	**888,00**
PRE-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRE-F1 (4,5/400)	PRE-F2 (9/400)	PRE-F3 (9/400)	PRE-F4 (9/400)	PRE-F5 (9/400)	PRE-F6 (18/400)	PRE-F12 (9/400)	PRE-F13 (18/400)	PRE-F14 (18/400)	PRE-F15 (18/400)	PRE-F16 (18/400)
		Cod.	199909501	199909502	199909503	199909504	199909505	199909506	199909512	199909513	199909514	199909515	199909516
		€	**384,00**	**637,00**	**650,00**	**663,00**	**606,00**	**933,00**	**554,00**	**876,00**	**894,00**	**985,00**	**993,00**
PRE-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRE-H1 (4,5/400)	PRE-H2 (9/400)	PRE-H3 (9/400)	PRE-H4 (9/400)	PRE-H5 (9/400)	PRE-H6 (18/400)	PRE-H12 (9/400)	PRE-H13 (18/400)	PRE-H14 (18/400)	PRE-H15 (18/400)	PRE-H16 (18/400)
		Cod.	199909601	199909602	199909603	199909604	199909605	199909606	199909612	199909613	199909614	199909615	199909616
		€	**415,00**	**676,00**	**692,00**	**709,00**	**674,00**	**1.007,00**	**608,00**	**936,00**	**958,00**	**1.072,00**	**1.080,00**
PRE-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRE-K1 (4,5/400)	PRE-K2 (9/400)	PRE-K3 (9/400)	PRE-K4 (9/400)	PRE-K5 (9/400)	PRE-K6 (18/400)	PRE-K12 (9/400)	PRE-K13 (18/400)	PRE-K14 (18/400)	PRE-K15 (18/400)	PRE-K16 (18/400)
		Cod.	199909701	199909702	199909703	199909704	199909705	199909706	199909712	199909713	199909714	199909715	199909716
		€	**505,00**	**788,00**	**813,00**	**840,00**	**866,00**	**1.218,00**	**763,00**	**1.107,00**	**1.141,00**	**1.320,00**	**1.328,00**

(1) Tutte le resistenze sono bistadio, ma è possibile collegare/alimentare 1 solo stadio alla volta (NO entrambi in parallelo, pena il surriscaldamento della resistenza, con sicuro danneggiamento/bruciatura della stessa).

(2) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

(3) ΔT nominale resistenze: ΔT riferito al 50% della portata aria nominale indicata (Qa.n, 4); Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

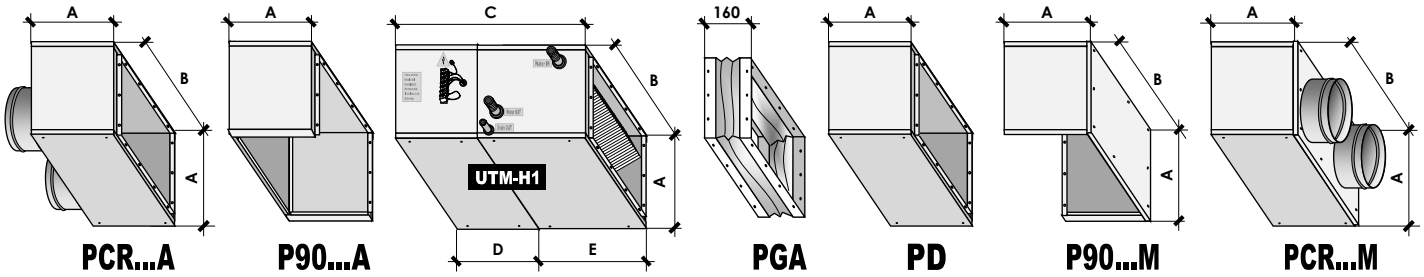
(5) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale indicata (Qa.n, 4)

(1) All electrical heaters are double-stage, but it is possible to connect power supply 1 single-stage at a time (NO both in parallel, otherwise the resistor can be overheated, with sure damage/burning of the same).

(2) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of label = reference value for the electrical system design).

(3) Nominal el. heaters ΔT: ΔT refered to 50% of the showed nominal air flow (Qa.n, 4); Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).

(5) Air pressure drops (Pa): referred to the showed nominal air flow (Qa.n, 4)



PCR...A **P90...A** **PGA** **PD** **P90...M** **PCR...M**

Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	**B**	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	**C**	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	**D**	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
Giunto antivibrante (semplice, senza flange canale) **Anti-vibration junction (simple, without duct flanges)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
PGA-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PGA-D1-M	PGA-D2-M	PGA-D3-M	PGA-D4-M	PGA-D5-M	PGA-D6-M	PGA-D12-M	PGA-D13-M	PGA-D14-M	PGA-D15-M	PGA-D16-M
		Cod.P	199914001	199914002	199914003	199914004	199914005	199914006	199914012	199914013	199914014	199914015	199914016
		€	**81**,00	**96**,00	**105**,00	**110**,00	**151**,00	**169**,00	**140**,00	**158**,00	**162**,00	**198**,00	**203**,00
PGA-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PGA-F1-M	PGA-F2-M	PGA-F3-M	PGA-F4-M	PGA-F5-M	PGA-F6-M	PGA-F12-M	PGA-F13-M	PGA-F14-M	PGA-F15-M	PGA-F16-M
		Cod.P	199914101	199914102	199914103	199914104	199914105	199914106	199914112	199914113	199914114	199914115	199914116
		€	**80**,00	**94**,00	**103**,00	**106**,00	**149**,00	**167**,00	**138**,00	**155**,00	**159**,00	**196**,00	**201**,00
PGA-H	ZINCATA (3) GALVANIZED	Mod.(1)	PGA-H1-M	PGA-H2-M	PGA-H3-M	PGA-H4-M	PGA-H5-M	PGA-H6-M	PGA-H12-M	PGA-H13-M	PGA-H14-M	PGA-H15-M	PGA-H16-M
		Cod.P	199914121	199914122	199914123	199914124	199914125	199914126	199914132	199914133	199914134	199914135	199914136
		€	**82**,00	**95**,00	**104**,00	**109**,00	**150**,00	**168**,00	**141**,00	**157**,00	**161**,00	**199**,00	**204**,00
PGA-K	ZINCATA (3) GALVANIZED	Mod.(1)	PGA-K1-M	PGA-K2-M	PGA-K3-M	PGA-K4-M	PGA-K5-M	PGA-K6-M	PGA-K12-M	PGA-K13-M	PGA-K14-M	PGA-K15-M	PGA-K16-M
		Cod.P	199914141	199914142	199914143	199914144	199914145	199914146	199914152	199914153	199914154	199914155	199914156
		€	**84**,00	**97**,00	**106**,00	**111**,00	**152**,00	**170**,00	**143**,00	**159**,00	**163**,00	**201**,00	**206**,00
Sezione dritta (= sezione vuota), (D,F,H: Internamente coibentata) **Straight section (= empty section), (D,F,H: Internal insulation)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
PD-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PD-D1-M	PD-D2-M	PD-D3-M	PD-D4-M	PD-D5-M	PD-D6-M	PD-D12-M	PD-D13-M	PD-D14-M	PD-D15-M	PD-D16-M
		Cod.P	199918001	199918002	199918003	199918004	199918005	199918006	199918012	199918013	199918014	199918015	199918016
		€	**89**,00	**111**,00	**120**,00	**129**,00	**190**,00	**209**,00	**154**,00	**169**,00	**182**,00	**245**,00	**248**,00
PD-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PD-F1-M	PD-F2-M	PD-F3-M	PD-F4-M	PD-F5-M	PD-F6-M	PD-F12-M	PD-F13-M	PD-F14-M	PD-F15-M	PD-F16-M
		Cod.P	199918101	199918102	199918103	199918104	199918105	199918106	199918112	199918113	199918114	199918115	199918116
		€	**127**,00	**158**,00	**171**,00	**185**,00	**272**,00	**298**,00	**219**,00	**242**,00	**259**,00	**350**,00	**353**,00
PD-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PD-H1-M	PD-H2-M	PD-H3-M	PD-H4-M	PD-H5-M	PD-H6-M	PD-H12-M	PD-H13-M	PD-H14-M	PD-H15-M	PD-H16-M
		Cod.P	199918201	199918202	199918203	199918204	199918205	199918206	199918212	199918213	199918214	199918215	199918216
		€	**159**,00	**198**,00	**214**,00	**231**,00	**339**,00	**372**,00	**274**,00	**302**,00	**324**,00	**438**,00	**441**,00
PD-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PD-K1-M	PD-K2-M	PD-K3-M	PD-K4-M	PD-K5-M	PD-K6-M	PD-K12-M	PD-K13-M	PD-K14-M	PD-K15-M	PD-K16-M
		Cod.P	199918301	199918302	199918303	199918304	199918305	199918306	199918312	199918313	199918314	199918315	199918316
		€	**248**,00	**309**,00	**335**,00	**361**,00	**531**,00	**583**,00	**429**,00	**473**,00	**507**,00	**685**,00	**688**,00
Sezione a 90° (D,F,H: Internamente coibentata) **90° section (D,F,H: Internal insulation)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	10	13	13	15	10	10	15	15	17	15	21
P90-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	P90-D1-M	P90-D2-M	P90-D3-M	P90-D4-M	P90-D5-M	P90-D6-M	P90-D12-M	P90-D13-M	P90-D14-M	P90-D15-M	P90-D16-M
		Cod.P	199919001	199919002	199919003	199919004	199919005	199919006	199919012	199919013	199919014	199919015	199919016
		€	**90**,00	**112**,00	**121**,00	**130**,00	**191**,00	**210**,00	**155**,00	**170**,00	**183**,00	**246**,00	**249**,00
P90-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	P90-F1-M	P90-F2-M	P90-F3-M	P90-F4-M	P90-F5-M	P90-F6-M	P90-F12-M	P90-F13-M	P90-F14-M	P90-F15-M	P90-F16-M
		Cod.P	199919101	199919102	199919103	199919104	199919105	199919106	199919112	199919113	199919114	199919115	199919116
		€	**128**,00	**159**,00	**172**,00	**186**,00	**273**,00	**299**,00	**220**,00	**243**,00	**260**,00	**351**,00	**354**,00
P90-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	P90-H1-M	P90-H2-M	P90-H3-M	P90-H4-M	P90-H5-M	P90-H6-M	P90-H12-M	P90-H13-M	P90-H14-M	P90-H15-M	P90-H16-M
		Cod.P	199919201	199919202	199919203	199919204	199919205	199919206	199919212	199919213	199919214	199919215	199919216
		€	**160**,00	**199**,00	**215**,00	**232**,00	**340**,00	**373**,00	**275**,00	**303**,00	**325**,00	**439**,00	**442**,00
P90-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(1)	P90-K1-M	P90-K2-M	P90-K3-M	P90-K4-M	P90-K5-M	P90-K6-M	P90-K12-M	P90-K13-M	P90-K14-M	P90-K15-M	P90-K16-M
		Cod.P	199919301	199919302	199919303	199919304	199919305	199919306	199919312	199919313	199919314	199919315	199919316
		€	**249**,00	**310**,00	**336**,00	**362**,00	**532**,00	**584**,00	**430**,00	**474**,00	**508**,00	**686**,00	**689**,00
Sezione in lamiera con attacchi circolari "ϕ" (D,F,H: Internamente coibentata) **Steel section with spigots "ϕ" (D,F,H: Internal insulation)**													
Attacchi circolari – Spigots		No. x ϕ	2 x ϕ200	2 x ϕ250	2 x ϕ300	2 x ϕ300	3 x ϕ300	4 x ϕ300	3 x ϕ300	4 x ϕ300	4 x ϕ300	4 x ϕ350	4 x ϕ350
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	25	28	30	28	33	35	33	35	35	38	38
PCR-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PCR-D1-M	PCR-D2-M	PCR-D3-M	PCR-D4-M	PCR-D5-M	PCR-D6-M	PCR-D12-M	PCR-D13-M	PCR-D14-M	PCR-D15-M	PCR-D16-M
		Cod.P	199915001	199915002	199915003	199915004	199915005	199915006	199915012	199915013	199915014	199915015	199915016
		€	**207**,00	**241**,00	**256**,00	**265**,00	**394**,00	**481**,00	**358**,00	**441**,00	**454**,00	**545**,00	**548**,00
PCR-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PCR-F1-M	PCR-F2-M	PCR-F3-M	PCR-F4-M	PCR-F5-M	PCR-F6-M	PCR-F12-M	PCR-F13-M	PCR-F14-M	PCR-F15-M	PCR-F16-M
		Cod.P	199915101	199915102	199915103	199915104	199915105	199915106	199915112	199915113	199915114	199915115	199915116
		€	**245**,00	**288**,00	**307**,00	**321**,00	**476**,00	**570**,00	**423**,00	**514**,00	**531**,00	**650**,00	**653**,00
PCR-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PCR-H1-M	PCR-H2-M	PCR-H3-M	PCR-H4-M	PCR-H5-M	PCR-H6-M	PCR-H12-M	PCR-H13-M	PCR-H14-M	PCR-H15-M	PCR-H16-M
		Cod.P	199915201	199915202	199915203	199915204	199915205	199915206	199915212	199915213	199915214	199915215	199915216
		€	**277**,00	**328**,00	**350**,00	**367**,00	**543**,00	**644**,00	**478**,00	**574**,00	**596**,00	**738**,00	**741**,00
PCR-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PCR-K1-M	PCR-K2-M	PCR-K3-M	PCR-K4-M	PCR-K5-M	PCR-K6-M	PCR-K12-M	PCR-K13-M	PCR-K14-M	PCR-K15-M	PCR-K16-M
		Cod.P	199915301	199915302	199915303	199915304	199915305	199915306	199915312	199915313	199915314	199915315	199915316
		€	**366**,00	**439**,00	**471**,00	**497**,00	**735**,00	**855**,00	**633**,00	**745**,00	**779**,00	**985**,00	**988**,00

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

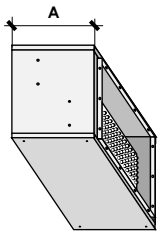
(2) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
(3) Accessori PGA-H/K compatibili per versioni H/K ma realizzati con terminali zincati (F)

- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

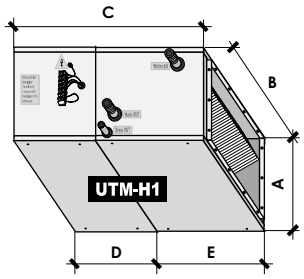
(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

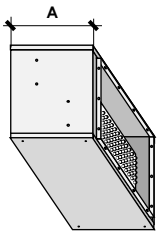
(2) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).
(3) Accessories PGA-H/K compatible for version H/K but made with terminals in galvanized steel (F)

- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

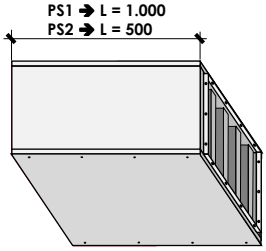


PSL...A

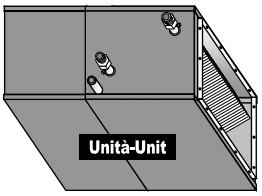




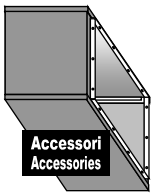
PSL...M



PS1 - PS2



PIS-U



PIS-A

Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	**B**	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	**C**	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	**D**	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890
Sezione silenziatore a labirinto **Labyrinth noise level attenuator section**													
Attenuazione - Attenuation		dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	9 dB(A)	8 dB(A)	10 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	32	54	54	62	35	36	62	61	70	58	77
PSL-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PSL-D1-M	PSL-D2-M	PSL-D3-M	PSL-D4-M	PSL-D5-M	PSL-D6-M	PSL-D12-M	PSL-D13-M	PSL-D14-M	PSL-D15-M	PSL-D16-M
		Cod.P	199920001	199920002	199920003	199920004	199920005	199920006	199920012	199920013	199920014	199920015	199920016
		€	**216,00**	**269,00**	**291,00**	**314,00**	**462,00**	**507,00**	**373,00**	**411,00**	**441,00**	**595,00**	**601,00**
PSL-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PSL-F1-M	PSL-F2-M	PSL-F3-M	PSL-F4-M	PSL-F5-M	PSL-F6-M	PSL-F12-M	PSL-F13-M	PSL-F14-M	PSL-F15-M	PSL-F16-M
		Cod.P	199920101	199920102	199920103	199920104	199920105	199920106	199920112	199920113	199920114	199920115	199920116
		€	**254,00**	**316,00**	**342,00**	**370,00**	**544,00**	**596,00**	**438,00**	**484,00**	**518,00**	**700,00**	**706,00**
PSL-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PSL-H1-M	PSL-H2-M	PSL-H3-M	PSL-H4-M	PSL-H5-M	PSL-H6-M	PSL-H12-M	PSL-H13-M	PSL-H14-M	PSL-H15-M	PSL-H16-M
		Cod.P	199920201	199920202	199920203	199920204	199920205	199920206	199920212	199920213	199920214	199920215	199920216
		€	**286,00**	**356,00**	**385,00**	**416,00**	**611,00**	**670,00**	**493,00**	**544,00**	**583,00**	**788,00**	**794,00**
PSL-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PSL-K1-M	PSL-K2-M	PSL-K3-M	PSL-K4-M	PSL-K5-M	PSL-K6-M	PSL-K12-M	PSL-K13-M	PSL-K14-M	PSL-K15-M	PSL-K16-M
		Cod.P	199920301	199920302	199920303	199920304	199920305	199920306	199920312	199920313	199920314	199920315	199920316
		€	**375,00**	**467,00**	**506,00**	**546,00**	**803,00**	**881,00**	**648,00**	**715,00**	**766,00**	**1.035,00**	**1.041,00**
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L = 1.000mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L = 1.000mm**													
Attenuazione - Attenuation		dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)	11 dB(A)	10 dB(A)	12 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	57	94	94	108	61	63	108	106	122	102	134
PS1-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PS1-D1-M	PS1-D2-M	PS1-D3-M	PS1-D4-M	PS1-D5-M	PS1-D6-M	PS1-D12-M	PS1-D13-M	PS1-D14-M	PS1-D15-M	PS1-D16-M
		Cod.P	199920401	199920402	199920403	199920404	199920405	199920406	199920412	199920413	199920414	199920415	199920416
		€	**281,00**	**337,00**	**368,00**	**385,00**	**554,00**	**614,00**	**482,00**	**535,00**	**560,00**	**720,00**	**727,00**
PS1-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PS1-F1-M	PS1-F2-M	PS1-F3-M	PS1-F4-M	PS1-F5-M	PS1-F6-M	PS1-F12-M	PS1-F13-M	PS1-F14-M	PS1-F15-M	PS1-F16-M
		Cod.P	199920501	199920502	199920503	199920504	199920505	199920506	199920512	199920513	199920514	199920515	199920516
		€	**344,00**	**408,00**	**444,00**	**465,00**	**660,00**	**730,00**	**579,00**	**641,00**	**669,00**	**852,00**	**859,00**
PS1-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PS1-H1-M	PS1-H2-M	PS1-H3-M	PS1-H4-M	PS1-H5-M	PS1-H6-M	PS1-H12-M	PS1-H13-M	PS1-H14-M	PS1-H15-M	PS1-H16-M
		Cod.P	199920601	199920602	199920603	199920604	199920605	199920606	199920612	199920613	199920614	199920615	199920616
		€	**396,00**	**468,00**	**508,00**	**531,00**	**748,00**	**826,00**	**660,00**	**730,00**	**760,00**	**961,00**	**968,00**
PS1-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PS1-K1-M	PS1-K2-M	PS1-K3-M	PS1-K4-M	PS1-K5-M	PS1-K6-M	PS1-K12-M	PS1-K13-M	PS1-K14-M	PS1-K15-M	PS1-K16-M
		Cod.P	199920701	199920702	199920703	199920704	199920705	199920706	199920712	199920713	199920714	199920715	199920716
		€	**543,00**	**636,00**	**690,00**	**718,00**	**997,00**	**1.098,00**	**888,00**	**980,00**	**1.017,00**	**1.272,00**	**1.279,00**
Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro") ; L = 500mm **Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro") ; L = 500mm**													
Attenuazione - Attenuation		dB(A)	7 dB(A)	7 dB(A)	8 dB(A)	8 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	9 dB(A)	8 dB(A)	10 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(2)	28	47	47	54	30	32	54	53	61	51	67
PS2-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.(1)	PS2-D1-M	PS2-D2-M	PS2-D3-M	PS2-D4-M	PS2-D5-M	PS2-D6-M	PS2-D12-M	PS2-D13-M	PS2-D14-M	PS2-D15-M	PS2-D16-M
		Cod.P	199920421	199920422	199920423	199920424	199920425	199920426	199920432	199920433	199920434	199920435	199920436
		€	**184,00**	**222,00**	**243,00**	**255,00**	**369,00**	**410,00**	**320,00**	**355,00**	**372,00**	**482,00**	**488,00**
PS2-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	PS2-F1-M	PS2-F2-M	PS2-F3-M	PS2-F4-M	PS2-F5-M	PS2-F6-M	PS2-F12-M	PS2-F13-M	PS2-F14-M	PS2-F15-M	PS2-F16-M
		Cod.P	199920521	199920522	199920523	199920524	199920525	199920526	199920532	199920533	199920534	199920535	199920536
		€	**227,00**	**272,00**	**297,00**	**311,00**	**446,00**	**495,00**	**389,00**	**431,00**	**451,00**	**580,00**	**586,00**
PS2-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.(1)	PS2-H1-M	PS2-H2-M	PS2-H3-M	PS2-H4-M	PS2-H5-M	PS2-H6-M	PS2-H12-M	PS2-H13-M	PS2-H14-M	PS2-H15-M	PS2-H16-M
		Cod.P	199920621	199920622	199920623	199920624	199920625	199920626	199920632	199920633	199920634	199920635	199920636
		€	**263,00**	**314,00**	**342,00**	**358,00**	**510,00**	**565,00**	**447,00**	**495,00**	**517,00**	**661,00**	**667,00**
PS2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.(1)	PS2-K1-M	PS2-K2-M	PS2-K3-M	PS2-K4-M	PS2-K5-M	PS2-K6-M	PS2-K12-M	PS2-K13-M	PS2-K14-M	PS2-K15-M	PS2-K16-M
		Cod.P	199920721	199920722	199920723	199920724	199920725	199920726	199920732	199920733	199920734	199920735	199920736
		€	**365,00**	**432,00**	**470,00**	**490,00**	**692,00**	**765,00**	**610,00**	**675,00**	**703,00**	**892,00**	**898,00**
Isolamento termo-acustico esterno addizionale (in Polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 6mm) ; Idoneo per tutte le unità base UTM-D/F/H/K **Additional external thermal-acoustic insulation (closed cells expanded Polyethylene 6mm thickness) ; Suitable for all UTM-D/F/H/K basic units**													
PIS-U	Attenuaz. sonora Sound attenuation **2 dB(A)**	Mod.	PIS-U1	PIS-U2	PIS-U3	PIS-U4	PIS-U5	PIS-U6	PIS-U12	PIS-U13	PIS-U14	PIS-U15	PIS-U16
		Cod.	199926001	199926002	199926003	199926004	199926005	199926006	199926012	199926013	199926014	199926015	199926016
		€	**114,00**	**143,00**	**162,00**	**170,00**	**224,00**	**255,00**	**193,00**	**223,00**	**233,00**	**315,00**	**321,00**
Isolamento termo-acustico esterno addizionale (in Polietilene espanso a cellule chiuse, spessore 6mm) ; Idoneo per tutte le sezioni addizionali (PRA-PRE-PD-P90-PCR-ecc.) **Additional external thermal-acoustic insulation (closed cells expanded Polyethylene 6mm thickness) ; Suitable for all additional sections (PRA-PRE-PD-P90-PCR-etc.)**													
PIS-A	Attenuaz. sonora Sound attenuation **2 dB(A)**	Mod.	PIS-A1	PIS-A2	PIS-A3	PIS-A4	PIS-A5	PIS-A6	PIS-A12	PIS-A13	PIS-A14	PIS-A15	PIS-A16
		Cod.	199927001	199927002	199927003	199927004	199927005	199927006	199927012	199927013	199927014	199927015	199927016
		€	**75,00**	**94,00**	**101,00**	**109,00**	**161,00**	**177,00**	**130,00**	**143,00**	**154,00**	**207,00**	**213,00**

(1)Mod.: "A" finale = idoneo per bocca aspirazione; "M" finale = idoneo per bocca mandata

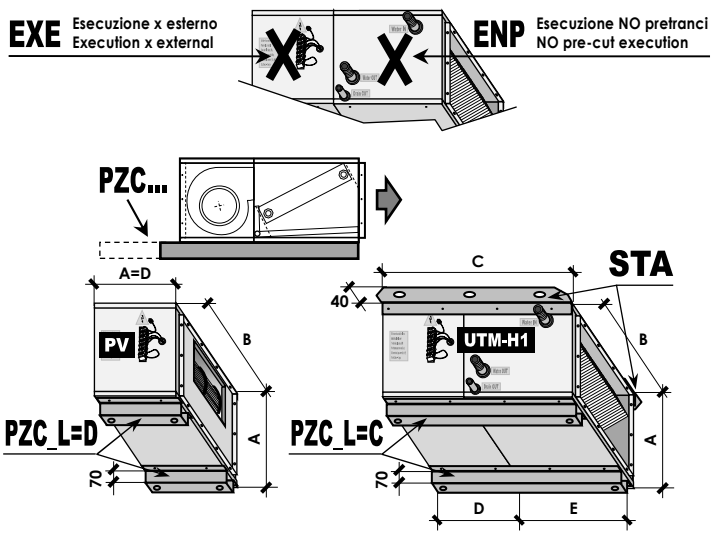
(2) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

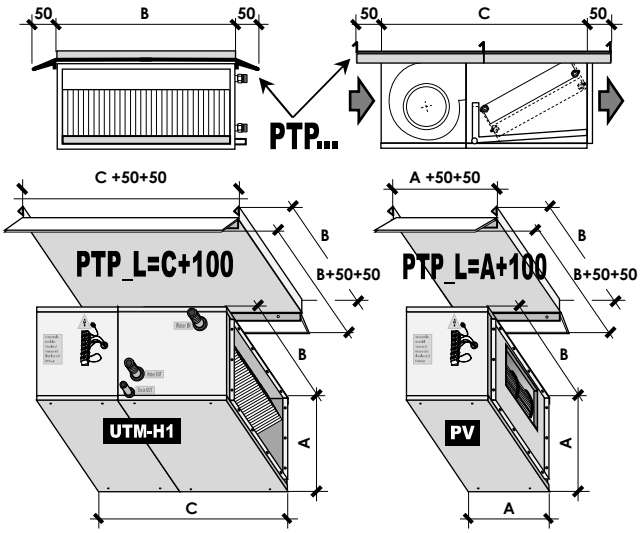
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.
- **PS1-PS2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante:** Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L=A (PD) fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione PS1-PS2).

(1)Mod.: "A" final = suitable for air intake suction – "M" final = suitable for air supply outlet

(2) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).

- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.
- **PS1-PS2 installed on the air supply side of the fan section:** it is mandatory to add/insert an empty section with min L=A (PD) length between the fan section and the silencer (to distribute the air on the silencer, since the sound-absorbing sections have the same length as the PS1-PS2 section).





Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensions	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
(ref. versioni/s "F-H")	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470

ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS

(1) Esecuzione unità per installazione all'esterno - Execution of the unit for outdoor installation

	Compatibilità/y:	Mod.	EXE xUTM1	EXE xUTM2	EXE xUTM3	EXE xUTM4	EXE xUTM5	EXE xUTM6	EXE xUTM12	EXE xUTM13	EXE xUTM14	EXE xUTM15	EXE xUTM16
EXE	**Unità-Unit "UTM-F/H/K"**	Cod.	199907401	199907402	199907403	199907404	199907405	199907406	199907412	199907413	199907414	199907415	199907416
	Cass.-Boxes "PV-F/H/K"	**€**	**74,00**	**80,00**	**82,00**	**85,00**	**94,00**	**99,00**	**92,00**	**95,00**	**99,00**	**110,00**	**112,00**

(2) Esecuzione NO pretranci – NO pre-cuts execution

	Compatibilità/y:	Mod.	ENP xUTM1	ENP xUTM2	ENP xUTM3	ENP xUTM4	ENP xUTM5	ENP xUTM6	ENP xUTM12	ENP xUTM13	ENP xUTM14	ENP xUTM15	ENP xUTM16
ENP	**Unità-Unit "UTM-F/H/K"**	Cod.	199907501	199907502	199907503	199907504	199907505	199907506	199907512	199907513	199907514	199907515	199907516
	Cass.-Boxes "PV-F/H/K"	**€**	**33,00**	**36,00**	**37,00**	**38,00**	**40,00**	**42,00**	**42,00**	**43,00**	**46,00**	**48,00**	**50,00**

(3) TETTUCCI PARAPIOGGIA – RAIN PROTECTION COVERS

Solo per unità orizzontali. Obbligatorio aggiungere accessorio "EXE"
Only for horizontal units. Required to add accessory "EXE"

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

		Mod.	PTP-F1	PTP-F2	PTP-F3	PTP-F4	PTP-F5	PTP-F6	PTP-F12	PTP-F13	PTP-F14	PTP-F15	PTP-F16
PTP-F	ZINCATA GALVANIZED	Cod.	199906601	199906602	199906603	199906604	199906605	199906606	199906612	199906613	199906614	199906615	199906616
		€/m	**76,00**	**87,00**	**100,00**	**101,00**	**148,00**	**171,00**	**148,00**	**172,00**	**173,00**	**207,00**	**210,00**
		Mod.	PTP-H1	PTP-H2	PTP-H3	PTP-H4	PTP-H5	PTP-H6	PTP-H12	PTP-H13	PTP-H14	PTP-H15	PTP-H16
PTP-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Cod.	199906701	199906702	199906703	199906704	199906705	199906706	199906712	199906713	199906714	199906715	199906716
		€/m	**93,00**	**110,00**	**123,00**	**124,00**	**183,00**	**214,00**	**185,00**	**213,00**	**214,00**	**259,00**	**262,00**
		Mod.	PTP-K1	PTP-K2	PTP-K3	PTP-K4	PTP-K5	PTP-K6	PTP-K12	PTP-K13	PTP-K14	PTP-K15	PTP-K16
PTP-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Cod.	199906801	199906802	199906803	199906804	199906805	199906806	199906812	199906813	199906814	199906815	199906816
		€/m	**98,00**	**113,00**	**129,00**	**130,00**	**188,00**	**218,00**	**189,00**	**219,00**	**220,00**	**263,00**	**266,00**

ZOCCOLI (PROFILATI) – FEET (ROLLED SECTION)

Per appoggio unità a terra; in lamiera zincata
For Unit floor support; made of galvanized steel

Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza dello zoccolo necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.
Price per meter: calculate the needed feet length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

		Mod.	PZC-D1	PZC-D2	PZC-D3	PZC-D4	PZC-D5	PZC-D6	PZC-D12	PZC-D13	PZC-D14	PZC-D15	PZC-D16
PZC-D	ZINCATA GALVANIZED	Cod.	199905601	199905602	199905603	199905604	199905605	199905606	199905612	199905613	199905614	199905615	199905616
		€/m	**47,00**	**47,00**	**47,00**	**46,00**	**47,00**	**46,00**	**47,00**	**47,00**	**46,00**	**46,00**	**47,00**
		Mod.	PZC-F1	PZC-F2	PZC-F3	PZC-F4	PZC-F5	PZC-F6	PZC-F12	PZC-F13	PZC-F14	PZC-F15	PZC-F16
PZC-F	ZINCATA GALVANIZED	Cod.	199905701	199905702	199905703	199905704	199905705	199905706	199905712	199905713	199905714	199905715	199905716
		€/m	**48,00**	**48,00**	**48,00**	**47,00**	**48,00**	**47,00**	**48,00**	**48,00**	**47,00**	**47,00**	**48,00**
		Mod.	PZC-H1	PZC-H2	PZC-H3	PZC-H4	PZC-H5	PZC-H6	PZC-H12	PZC-H13	PZC-H14	PZC-H15	PZC-H16
PZC-H	ZINCATA (4) GALVANIZED	Cod.	199905721	199905722	199905723	199905724	199905725	199905726	199905732	199905733	199905734	199905735	199905736
		€/m	**49,00**	**49,00**	**49,00**	**48,00**	**49,00**	**48,00**	**49,00**	**49,00**	**48,00**	**48,00**	**49,00**
		Mod.	PZC-K1	PZC-K2	PZC-K3	PZC-K4	PZC-K5	PZC-K6	PZC-K12	PZC-K13	PZC-K14	PZC-K15	PZC-K16
PZC-K	ZINCATA (4) GALVANIZED	Cod.	199905741	199905742	199905743	199905744	199905745	199905746	199905752	199905753	199905754	199905755	199905756
		€/m	**50,00**	**50,00**	**50,00**	**49,00**	**50,00**	**49,00**	**50,00**	**50,00**	**49,00**	**49,00**	**50,00**

(6) N° 2 staffe per fissaggio unità a muro/soffitto (Lunghezza = C = come l'unità) - No. 2 wall/ceiling installation supporting brackets (Length = C = as unit)

		Note	Accessorio non necessario per UTM versioni D (quindi non disponibile) – Accessory not required for UTM D versions (not available)										
		Mod.	STA-F1	STA-F2	STA-F3	STA-F4	STA-F5	STA-F6	STA-F12	STA-F13	STA-F14	STA-F15	STA-F16
STA-F	ZINCATA GALVANIZED	Cod.P	199905001	199905002	199905003	199905004	199905005	199905006	199905012	199905013	199905014	199905015	199905016
		€	**54,00**	**49,00**	**47,00**	**46,00**	**47,00**	**45,00**	**49,00**	**47,00**	**46,00**	**41,00**	**42,00**
		Mod.	STA-H1	STA-H2	STA-H3	STA-H4	STA-H5	STA-H6	STA-H12	STA-H13	STA-H14	STA-H15	STA-H16
STA-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Cod.P	199905101	199905102	199905103	199905104	199905105	199905106	199905112	199905113	199905114	199905115	199905116
		€	**67,00**	**62,00**	**59,00**	**58,00**	**58,00**	**55,00**	**62,00**	**59,00**	**58,00**	**51,00**	**52,00**
		Mod.	STA-K1	STA-K2	STA-K3	STA-K4	STA-K5	STA-K6	STA-K12	STA-K13	STA-K14	STA-K15	STA-K16
STA-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED (5)	Cod.P	199905121	199905122	199905123	199905124	199905125	199905126	199905132	199905133	199905134	199905135	199905136
		€	**71,00**	**65,00**	**62,00**	**61,00**	**62,00**	**59,00**	**65,00**	**62,00**	**61,00**	**54,00**	**55,00**

(1) La variante "EXE" (Esecuzione unità per installazione all'esterno) prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati + Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati + Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone + Accessorio MRS5 (morsettiera dentro scatola elettrica IP55).
- Nota1: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.
- Nota2: oltre ad "EXE" è sempre consigliato aggiungere anche l'accessorio tettuccio parapioggia.

(2) La variante "ENP" (Esecuzione NO pretranci, con estetica "pulita/gradevole") prevede:
- Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati (soluzione ideale quando l'unità rimane visibile).
- Nota: si perde la reversibilità SX/DX (attacchi sinistra/destra) sul luogo di installazione.

(1),(2): L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (ad es. se richiesta l'esecuzione EXE, l'intera unità+accessori verranno forniti in esecuzione EXE).

(3) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza. Realizzato su misura di volta in volta a seconda della configurazione dell'unità, sia per unità verticali, sia per unità orizzontali. Accessorio PTP-K compatibile per versione K ma realizzato in Singolo pannello preverniciato (H).

(4) Accessori PZC-H/K compatibili per versioni H/K ma realizzati in Singolo pannello zincato (F)

(5) Accessori STA-K compatibili per versioni K ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (H).

(6) STA: Accessorio idoneo per unità UTM, UTME. A richiesta accessorio analogo per unità UTMT, stesso prezzo.

(1) The"EXE" variant (Execution of the unit for outdoor installation) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes + Upper panels' edges and unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected + MRS5 accessory (terminal board inside IP55 electrical box).
- Note1: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.
- Note2: further to "EXE" is recommended to add rain protection roof.

(2) The "ENP" variant (Execution NO pre-cuts, with pleasant aesthetic) foresee:
- Unit supplied without knockouts and unused holes (ideal solution for exposed unit).
- Note: unit will not be DX/SX (right/left water connections) on site reversible.

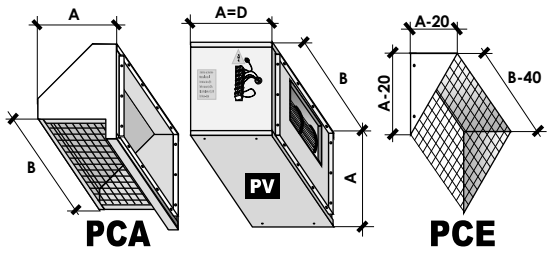
(1),(2): The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (ex. in case of EXE execution, all unit + accessories will be supplied in EXE execution).

(3) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided. Tailor-made from time to time depending on the configuration of the unit, both for vertical or horizontal unit. Accessory PTP-K compatible for version K but made in pre-painted Single skin panel (H).

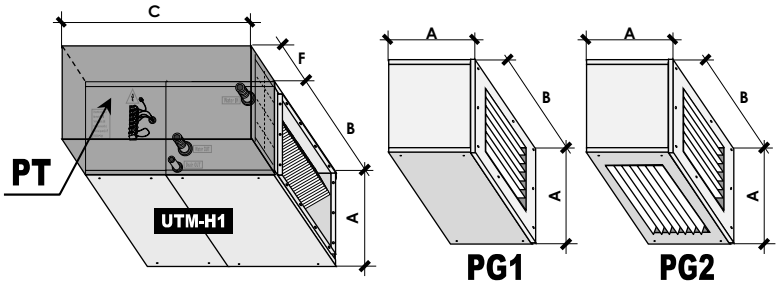
(4) Accessories PZC-H/K compatible for version H/K but made in galvanized Single skin panel (F)

(5) Accessories STA-K compatible for version K but made in pre-painted Single skin panel (H).

(6) STA: Accessory suitable for UTM, UTME units. On request accessory similar for UTMT unit, same price.



PCA **PCE**



PG1 **PG2**

Compatibilità/y **UTM, UTME, ...**			1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
Dimensioni / Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	**A**	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
	F	mm	250	250	250	250	300	300	300	300	300	300	300
Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (per installazione unità "UTM" o "PV" all'esterno) **Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (for "UTM" or "PV" unit external installation)**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	36	60	61	70	39	41	69	68	79	65	95
PCA-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PCA-D1	PCA-D2	PCA-D3	PCA-D4	PCA-D5	PCA-D6	PCA-D12	PCA-D13	PCA-D14	PCA-D15	PCA-D16
		Cod.	199922001	199922002	199922003	199922004	199922005	199922006	199922012	199922013	199922014	199922015	199922016
		€	**89,00**	**111,00**	**120,00**	**129,00**	**190,00**	**209,00**	**154,00**	**169,00**	**182,00**	**245,00**	**250,00**
PCA-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PCA-F1	PCA-F2	PCA-F3	PCA-F4	PCA-F5	PCA-F6	PCA-F12	PCA-F13	PCA-F14	PCA-F15	PCA-F16
		Cod.	199922101	199922102	199922103	199922104	199922105	199922106	199922112	199922113	199922114	199922115	199922116
		€	**127,00**	**158,00**	**171,00**	**185,00**	**272,00**	**298,00**	**219,00**	**242,00**	**259,00**	**350,00**	**355,00**
PCA-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PCA-H1	PCA-H2	PCA-H3	PCA-H4	PCA-H5	PCA-H6	PCA-H12	PCA-H13	PCA-H14	PCA-H15	PCA-H16
		Cod.	199922201	199922202	199922203	199922204	199922205	199922206	199922212	199922213	199922214	199922215	199922216
		€	**159,00**	**198,00**	**214,00**	**231,00**	**339,00**	**372,00**	**274,00**	**302,00**	**324,00**	**438,00**	**443,00**
PCA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PCA-K1	PCA-K2	PCA-K3	PCA-K4	PCA-K5	PCA-K6	PCA-K12	PCA-K13	PCA-K14	PCA-K15	PCA-K16
		Cod.	199922301	199922302	199922303	199922304	199922305	199922306	199922312	199922313	199922314	199922315	199922316
		€	**248,00**	**309,00**	**335,00**	**361,00**	**531,00**	**583,00**	**429,00**	**473,00**	**507,00**	**685,00**	**690,00**
Cuffia di espulsione con rete antivolatile (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "PV" utilizzata come cassonetto ventilante) ; solo per bocca mandata aria **Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "PV" ventilating section used like ventilating box) ; only for air supply outlet**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
PCE-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PCE-D1	PCE-D2	PCE-D3	PCE-D4	PCE-D5	PCE-D6	PCE-D12	PCE-D13	PCE-D14	PCE-D15	PCE-D16
		Cod.	199923001	199923002	199923003	199923004	199923005	199923006	199923012	199923013	199923014	199923015	199923016
		€	**45,00**	**56,00**	**60,00**	**65,00**	**95,00**	**105,00**	**77,00**	**85,00**	**91,00**	**123,00**	**128,00**
PCE-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PCE-F1	PCE-F2	PCE-F3	PCE-F4	PCE-F5	PCE-F6	PCE-F12	PCE-F13	PCE-F14	PCE-F15	PCE-F16
		Cod.	199923101	199923102	199923103	199923104	199923105	199923106	199923112	199923113	199923114	199923115	199923116
		€	**64,00**	**79,00**	**86,00**	**93,00**	**136,00**	**149,00**	**110,00**	**121,00**	**130,00**	**175,00**	**180,00**
PCE-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PCE-H1	PCE-H2	PCE-H3	PCE-H4	PCE-H5	PCE-H6	PCE-H12	PCE-H13	PCE-H14	PCE-H15	PCE-H16
		Cod.	199923201	199923202	199923203	199923204	199923205	199923206	199923212	199923213	199923214	199923215	199923216
		€	**80,00**	**99,00**	**107,00**	**116,00**	**170,00**	**186,00**	**137,00**	**151,00**	**162,00**	**219,00**	**224,00**
PCE-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PCE-K1	PCE-K2	PCE-K3	PCE-K4	PCE-K5	PCE-K6	PCE-K12	PCE-K13	PCE-K14	PCE-K15	PCE-K16
		Cod.	199923301	199923302	199923303	199923304	199923305	199923306	199923312	199923313	199923314	199923315	199923316
		€	**124,00**	**155,00**	**168,00**	**181,00**	**266,00**	**292,00**	**215,00**	**237,00**	**254,00**	**343,00**	**348,00**
Sezione di mandata con N° 1 griglia a doppio ordine di alette orientabili (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili); solo per bocca mandata aria **Air supply section with N° 1 outlet double bank adjustable grilles (fins made of punched steel, anyway adjustable); only for air supply outlet**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
		Note	Accessorio non disponibile in versione "D" (incasso-zincata) – Accessory not available in "D" version (concealed-galvanozed)										
PG1-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PG1-F1	PG1-F2	PG1-F3	PG1-F4	PG1-F5	PG1-F6	PG1-F12	PG1-F13	PG1-F14	PG1-F15	PG1-F16
		Cod.	199916101	199916102	199916103	199916104	199916105	199916106	199916112	199916113	199916114	199916115	199916116
		€	**239,00**	**290,00**	**313,00**	**333,00**	**473,00**	**516,00**	**396,00**	**434,00**	**459,00**	**598,00**	**607,00**
PG1-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PG1-H1	PG1-H2	PG1-H3	PG1-H4	PG1-H5	PG1-H6	PG1-H12	PG1-H13	PG1-H14	PG1-H15	PG1-H16
		Cod.	199916201	199916202	199916203	199916204	199916205	199916206	199916212	199916213	199916214	199916215	199916216
		€	**273,00**	**332,00**	**359,00**	**382,00**	**544,00**	**595,00**	**454,00**	**498,00**	**528,00**	**691,00**	**700,00**
PG1-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PG1-K1	PG1-K2	PG1-K3	PG1-K4	PG1-K5	PG1-K6	PG1-K12	PG1-K13	PG1-K14	PG1-K15	PG1-K16
		Cod.	199916301	199916302	199916303	199916304	199916305	199916306	199916312	199916313	199916314	199916315	199916316
		€	**365,00**	**446,00**	**482,00**	**515,00**	**740,00**	**810,00**	**613,00**	**672,00**	**715,00**	**943,00**	**952,00**
Sezione di mandata con N° 2 griglie a doppio ordine di alette orientabili (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili); solo per bocca mandata aria **Air supply section with N° 2 outlet double bank adjustable grilles (fins made of punched steel, anyway adjustable); only for air supply outlet**													
P.d.c. aria - Air pressure drop		Pa(1)	16	27	27	31	17	18	31	30	35	29	42
		Note	Accessorio non disponibile in versione "D" (incasso-zincata) – Accessory not available in "D" version (concealed-galvanozed)										
PG2-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PG2-F1	PG2-F2	PG2-F3	PG2-F4	PG2-F5	PG2-F6	PG2-F12	PG2-F13	PG2-F14	PG2-F15	PG2-F16
		Cod.	199917101	199917102	199917103	199917104	199917105	199917106	199917112	199917113	199917114	199917115	199917116
		€	**351,00**	**422,00**	**455,00**	**481,00**	**674,00**	**734,00**	**573,00**	**626,00**	**659,00**	**846,00**	**858,00**
PG2-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PG2-H1	PG2-H2	PG2-H3	PG2-H4	PG2-H5	PG2-H6	PG2-H12	PG2-H13	PG2-H14	PG2-H15	PG2-H16
		Cod.	199917201	199917202	199917203	199917204	199917205	199917206	199917212	199917213	199917214	199917215	199917216
		€	**387,00**	**466,00**	**504,00**	**533,00**	**749,00**	**818,00**	**634,00**	**694,00**	**732,00**	**944,00**	**956,00**
PG2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PG2-K1	PG2-K2	PG2-K3	PG2-K4	PG2-K5	PG2-K6	PG2-K12	PG2-K13	PG2-K14	PG2-K15	PG2-K16
		Cod.	199917301	199917302	199917303	199917304	199917305	199917306	199917312	199917313	199917314	199917315	199917316
		€	**482,00**	**583,00**	**629,00**	**669,00**	**949,00**	**1.037,00**	**797,00**	**871,00**	**923,00**	**1.201,00**	**1.213,00**
(2) Vano tecnico per protezione/copertura tubi, valvole, morsettiera, quadro elettrico ed altri organi di regolazione – Estensione: 1 Sezione ventilante + 1 Sezione batteria **Technical compartment for pipes, valves, terminal board, electrical panel and other control devices protection/cover – Extension: 1 Fan section + 1 Coil section**													
		Note	Accessorio non disponibile in versione "D" (incasso-zincata) – Accessory not available in "D" version (concealed-galvanozed)										
PT-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PT-F1	PT-F2	PT-F3	PT-F4	PT-F5	PT-F6	PT-F12	PT-F13	PT-F14	PT-F15	PT-F16
		Cod.	199917401	199917402	199917403	199917404	199917405	199917406	199917412	199917413	199917414	199917415	199917416
		€	**144,00**	**169,00**	**179,00**	**191,00**	**218,00**	**229,00**	**180,00**	**190,00**	**202,00**	**260,00**	**266,00**
PT-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PT-H1	PT-H2	PT-H3	PT-H4	PT-H5	PT-H6	PT-H12	PT-H13	PT-H14	PT-H15	PT-H16
		Cod.	199917501	199917502	199917503	199917504	199917505	199917506	199917512	199917513	199917514	199917515	199917516
		€	**179,00**	**211,00**	**224,00**	**238,00**	**273,00**	**287,00**	**225,00**	**237,00**	**252,00**	**325,00**	**331,00**
PT-K	PREVERNICIATA PRE-PAINTED (3)	Mod.	PT-K1	PT-K2	PT-K3	PT-K4	PT-K5	PT-K6	PT-K12	PT-K13	PT-K14	PT-K15	PT-K16
		Cod.	199917521	199917522	199917523	199917524	199917525	199917526	199917532	199917533	199917534	199917535	199917536
		€	**188,00**	**220,00**	**233,00**	**247,00**	**282,00**	**296,00**	**234,00**	**246,00**	**261,00**	**334,00**	**340,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").

(2) Vano tecnico protezione/copertura estetico (con pannelli chiusi, senza pretranci: il cliente, secondo necessità, deve forare il pannello più opportuno per far transitare le linee di alimentazione)
- Box da installare a collegamenti idraulici, condensa ed elettrici ultimati.
- Accessorio idoneo per tutte le versioni UTM, UTME orizzontali/verticali. A richiesta accessorio analogo per unità UTMT, stesso prezzo (Estensione = C = come l'unità).
- Accessorio consigliato per le unità da installare all'esterno.

(3) Accessori PT-K compatibili per versioni K ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (H).

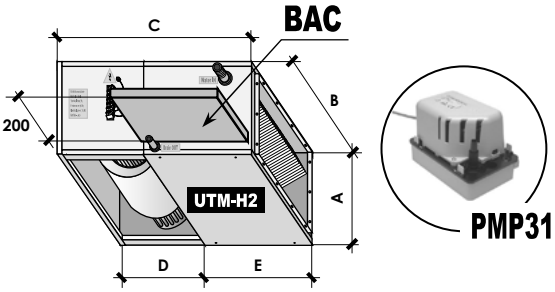
▪ Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow (see "Nominal Technical Data" table).

(2) Esthetic protection/cover technical compartment (with closing panel, without pre-cuts: the customer, according to needs, must puncture the more convenient panel in order to pass the supply lines)
- Box to be installed after water, drainage and electrical connections are completed.
- Accessory suitable for all horizontal/vertical UTM, UTME versions. On request accessory similar for UTMT unit, same price (Extension = C = as unit).
- Accessory recommended for outdoor installation.

(3) Accessories PT-K compatible for version K but made in pre-painted Single skin panel (H).

▪ Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.



VARIANTI STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

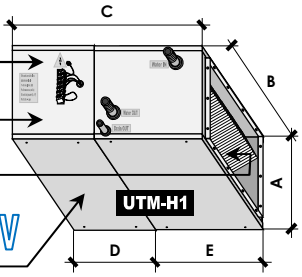
VARIANTS STANDARD + VARIANTS = New solution
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)

VC.304 Cassa portante: inox AISI 304
Main casing: AISI 304 stainless steel

VC.RAL9007 Cassa portante: grigio RAL9007
Main casing: grey RAL9007

VBO.304 Bacinella: inox AISI 304
Drain pan: AISI 304 stainless steel

VMB M EC 230V



Compatibilità/y	UTM, UTME, ...		1	2	3	4	5	6	12	13	14	15	16
	A	mm	380	440	440	480	570	570	440	440	480	600	600
Dimensioni	B	mm	520	620	720	720	1.120	1.320	1.120	1.320	1.320	1.620	1.620
Dimensions	C	mm	870	1.020	1.120	1.160	1.150	1.250	1.020	1.120	1.160	1.470	1.470
(ref. versioni/s "F-H")	D	mm	360	420	420	460	550	550	420	420	460	580	580
	E	mm	510	600	700	700	600	700	600	700	700	890	890

Bacinella ausiliaria raccoglicondensa in lamiera zincata + isolamento termico. Adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3 vie
Auxiliary drain pan made of galvanized steel + thermal insulation. Suitable to collect 2 and/or 3 way valve condensate

BAC-D	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	BAC-D1-O	BAC-D2-O	BAC-D3-O	BAC-D4-O	BAC-D5-O	BAC-D6-O	BAC-D12-O	BAC-D13-O	BAC-D14-O	BAC-D15-O	BAC-D16-O
		Cod.P	199904001	199904002	199904003	199904004	199904005	199904006	199904012	199904013	199904014	199904015	199904016
		€	**41,00**	**43,00**	**45,00**	**47,00**	**43,00**	**45,00**	**43,00**	**45,00**	**47,00**	**48,00**	**51,00**
BAC-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.(1)	BAC-F1-O	BAC-F2-O	BAC-F3-O	BAC-F4-O	BAC-F5-O	BAC-F6-O	BAC-F12-O	BAC-F13-O	BAC-F14-O	BAC-F15-O	BAC-F16-O
		Cod.P	199904101	199904102	199904103	199904104	199904105	199904106	199904112	199904113	199904114	199904115	199904116
		€	**50,00**	**52,00**	**54,00**	**56,00**	**52,00**	**54,00**	**52,00**	**54,00**	**56,00**	**51,00**	**54,00**
BAC-H	ZINCATA (2) GALVANIZED	Mod.(1)	BAC-H1-O	BAC-H2-O	BAC-H3-O	BAC-H4-O	BAC-H5-O	BAC-H6-O	BAC-H12-O	BAC-H13-O	BAC-H14-O	BAC-H15-O	BAC-H16-O
		Cod.P	199904121	199904122	199904123	199904124	199904125	199904126	199904132	199904133	199904134	199904135	199904136
		€	**52,00**	**54,00**	**56,00**	**58,00**	**54,00**	**56,00**	**54,00**	**56,00**	**58,00**	**53,00**	**56,00**
BAC-K	ZINCATA (2) GALVANIZED	Mod.(1)	BAC-K1-O	BAC-K2-O	BAC-K3-O	BAC-K4-O	BAC-K5-O	BAC-K6-O	BAC-K12-O	BAC-K13-O	BAC-K14-O	BAC-K15-O	BAC-K16-O
		Cod.P	199904141	199904142	199904143	199904144	199904145	199904146	199904152	199904153	199904154	199904155	199904156
		€	**53,00**	**56,00**	**58,00**	**60,00**	**56,00**	**58,00**	**56,00**	**58,00**	**60,00**	**55,00**	**58,00**

Pompa condensa con serbatoio integrato da 0,5 litri; provvista di contatto allarme 4A (250V); Idonea per tutte le "UTM" (tutte i modelli/taglie/versioni)
Condensate pump including 0,5 litres condensate tank; provided with 4A (250V) alarm contact; Suitable for all "UTM" (all models/sizes/versions)

PMP31	Compatibilità/y: **Unità-Unit "UTM-D/F/H/K" (Horizontal & Vertical)**	Mod.	Cod.	€
		PMP31	199928001	**230,00**

Portata acqua: max 500 l/h (0m.c.a.); 390 l/h (2m.c.a.); 200 l/h (4m.c.a.); 90 l/h (5m.c.a.)
Water flow: max 500 l/h (0m.w.c.); 390 l/h (2m.w.c.); 200 l/h (4m.w.c.); 90 l/h (5m.w.c.)
Note: PMP31 non compatible con BAC montata – PMP31 not compatible with mounted BAC

(4) INOX – STAINLESS STEEL (AISI304)

VARIANTE: Cassa di copertura in semplice pannello in acciaio inox AISI304 + isolamento termo-acustico interno (in alternativa alla cassa preverniciata "H" standard)
VARIANT: Main Casing in single skin panel of AISI304 stainless steel + internal thermal-acoustic insulation (as alternative to the standard prepainted "H" casing)

VC. 304	Compatibilità/y: **Unità-Unit UTM-H**	Mod.(3)	VC.304 xUTM1H	VC.304 xUTM2H	VC.304 xUTM3H	VC.304 xUTM4H	VC.304 xUTM5H	VC.304 xUTM6H	VC.304 xUTM12H	VC.304 xUTM13H	VC.304 xUTM14H	VC.304 xUTM15H	VC.304 xUTM16H
		Cod.	199907721	199907722	199907723	199907724	199907725	199907726	199907732	199907733	199907734	199907735	199907736
		€	**246,00**	**309,00**	**348,00**	**367,00**	**499,00**	**567,00**	**426,00**	**488,00**	**512,00**	**697,00**	**704,00**
VCA. 304	Compatibilità/y: **no.1 Sez./Accessorio no.1 Sect./Accessory PV/PRE/PD/PCR...-H**	Mod.	VCA.304 xUTM1H	VCA.304 xUTM2H	VCA.304 xUTM3H	VCA.304 xUTM4H	VCA.304 xUTM5H	VCA.304 xUTM6H	VCA.304 xUTM12H	VCA.304 xUTM13H	VCA.304 xUTM14H	VCA.304 xUTM15H	VCA.304 xUTM16H
		Cod.	199907741	199907742	199907743	199907744	199907745	199907746	199907752	199907753	199907754	199907755	199907756
		€	**133,00**	**167,00**	**195,00**	**201,00**	**254,00**	**298,00**	**229,00**	**271,00**	**279,00**	**381,00**	**388,00**

VARIANTE: Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico D.30mm in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata)
VARIANT: Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe D.30mm AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan)

VB. 304	Compatibilità/y: **Unità-Unit "UTM-F/H/K" (Horizontal & Vertical)**	Mod.	VB.304 xUTM1	VB.304 xUTM2	VB.304 xUTM3	VB.304 xUTM4	VB.304 xUTM5	VB.304 xUTM6	VB.304 xUTM12	VB.304 xUTM13	VB.304 xUTM14	VB.304 xUTM15	VB.304 xUTM16
		Cod.	199907701	199907702	199907703	199907704	199907705	199907706	199907712	199907713	199907714	199907715	199907716
		€	**45,00**	**54,00**	**67,00**	**68,00**	**89,00**	**119,00**	**105,00**	**116,00**	**117,00**	**178,00**	**179,00**

(4) GRIGIO - GREY (RAL9007)

(3) Esecuzione cassa copertura in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard bianco RAL9002) – Solo per versioni "H"-"K"
Main casing execution made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard white RAL9002) – Only for "H"-"K" versions

VC. RAL9007	Compatibilità/y: **Unità-Unit UTM-H/K**	Mod.(3)	VC.RAL9007 xUTM1HK	VC.RAL9007 xUTM2HK	VC.RAL9007 xUTM3HK	VC.RAL9007 xUTM4HK	VC.RAL9007 xUTM5HK	VC.RAL9007 xUTM6HK	VC.RAL9007 xUTM12HK	VC.RAL9007 xUTM13HK	VC.RAL9007 xUTM14HK	VC.RAL9007 xUTM15HK	VC.RAL9007 xUTM16HK
		Cod.	199907601	199907602	199907603	199907604	199907605	199907606	199907612	199907613	199907614	199907615	199907616
		€	**35,00**	**37,00**	**40,00**	**41,00**	**43,00**	**45,00**	**43,00**	**46,00**	**47,00**	**51,00**	**52,00**
VCA. RAL9007	Compatibilità/y: **no.1 Sez./Accessorio no.1 Sect./Accessory PV/PRE/PD...-H/K**	Mod.	VCA.RAL9007 xUTM1HK	VCA.RAL9007 xUTM2HK	VCA.RAL9007 xUTM3HK	VCA.RAL9007 xUTM4HK	VCA.RAL9007 xUTM5HK	VCA.RAL9007 xUTM6HK	VCA.RAL9007 xUTM12HK	VCA.RAL9007 xUTM13HK	VCA.RAL9007 xUTM14HK	VCA.RAL9007 xUTM15HK	VCA.RAL9007 xUTM16HK
		Cod.	199907621	199907622	199907623	199907624	199907625	199907626	199907632	199907633	199907634	199907635	199907636
		€	**20,00**	**21,00**	**22,00**	**23,00**	**24,00**	**25,00**	**24,00**	**25,00**	**26,00**	**28,00**	**28,00**

EC~BRUSHLESS

VARIANTE: Gruppo ventilante con motore EC~230V Brushless + Inverter (risparmio energetico, regolaz. 0...10Vdc) - In alternativa a motore standard AC~230V asincrono 3-Vel.
VARIANT: Fan section with EC~230V Brushless motor + Inverter (energy-saving, regulation 0...10Vdc) - As alternative to the standard asynchronous AC~230V 3-Speed motor

VMB	Δ prezzo rispetto Δ price compared to **UTM_AC**	Mod.	VMB xUTM1	VMB xUTM2	VMB xUTM3	VMB xUTM4	VMB xUTM5	VMB xUTM6	VMB xUTM12	VMB xUTM13	VMB xUTM14	VMB xUTM15	VMB xUTM16
		Cod.	199950001	199950002	199950003	199950004	199950005	199950006	199950012	199950013	199950014	199950015	199950016
		€	**723,00**	**667,00**	**640,00**	**482,00**	**839,00**	**1.085,00**	**1.334,00**	**1.280,00**	**964,00**	**1.678,00**	**2.170,00**

Mod.(1): "O" finale = idoneo per versioni orizzontali - "V" finale = idoneo per versioni verticali

(2) Accessori BAC-H/K compatibili per versioni H/K ma realizzati in Singolo pannello zincato (F)
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(3) La variante si intende estesa alla sola unità (no PFP, PFO, PFT, no altre sezioni: disponibile specifica variante).
Esclusa bacinella condensa principale (disponibile specifica variante).

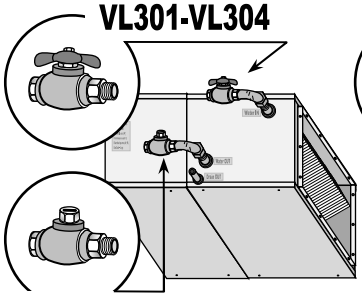
(4) Nel caso di richiesta casse Inox e/o Verniciate RAL verificare sempre se desiderata addizionalmente anche l'esecuzione ENP (no pretranci).

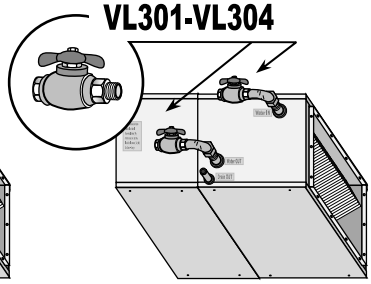
Mod.(1): "O" final = suitable for horizontal versions – "V" final = suitable for vertical versions

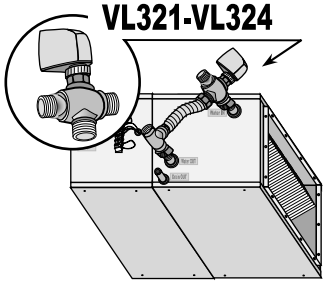
(2) Accessories BAC-H/K compatible for version H/K but made in galvanized Single skin panel (F)
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

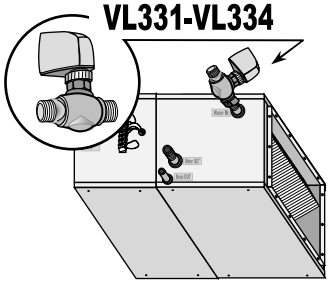
(3) The variant is referring to the unit only (no PFP, PFO, PFT, no other sections: available specific variant).
Excluded main drain pan (available specific variant).

(4) In case of a request for stainless steel and/or RAL painted casing, always check if additional ENP execution (without pre-cuts) is desidered also.









Taglia – Size			UTM 1	UTM 2	UTM 3	UTM 4	UTM 5	UTM 6	UTM 12	UTM 13	UTM 14	UTM 15	UTM 16
Batteria - Coil	2R	DN	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M
		Kvs coil	1,9	3,1	3,8	4,4	5,5	7,7	6,3	8,1	8,8	12,0	14,0
		Qw (m³/h)	1,14	1,87	2,35	2,73	3,47	4,69	3,85	4,76	5,37	7,33	8,87
	3R	DN	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M (4R)	1"-1/2 M (4R)
		Kvs coil	2,4	3,9	4,6	5,6	7,2	9,0	8,2	9,9	10,9	17,6	20,4
		Qw (m³/h)	1,26	2,01	2,51	2,92	3,82	5,13	4,15	5,18	5,85	9,99	12,06
	6R	DN	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/4 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M	1"-1/2 M
		Kvs coil	3,4	5,7	7,0	8,5	10,7	14,2	12,4	14,8	16,3	22,0	27,3
		Qw (m³/h)	2,10	3,27	4,11	4,80	6,26	8,14	6,93	8,36	9,53	12,95	16,19

Qw= Portata acqua nominale (per 2R rif. caldo; per 3R-4R-6R rif. freddo) – Nominal water flow (for 2R ref. heating; for 3R-4R-6R ref. Cooling)

(2) Attacchi idraulici batteria - Coil water connections		DN 3/4"	DN 1"	DN 1"-1/4	DN 1"-1/2
KIT IDRICO – HYDRAULIC KIT		(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di intercettazione – Every single Kit includes 1 intercept valve only			
1 Valvola a sfera Maschio-Femmina 1 Shut-off (ball) valve Male-Female	(1)	Kv23,5 – PN16 – DN3/4"	Kv38,7 – PN16 – DN1"	Kv56,1 – PN16 – DN1"1/4	Kv86,6 – PN16 – DN1"1/2
	Mod. / (cod.)	Mod. VL301 (cod.199930001)	Mod. VL302 (cod.199930002)	Mod. VL303 (cod.199930003)	Mod. VL304 (cod.199930004)
	€	**35**,00	**43**,00	**55**,00	**71**,00
1 Detentore Maschio-Femmina 1 Balancing valve Male-Female	(1)	Kv4,6 – PN16 – DN3/4"			
	Mod.	Mod. VL311 (cod.199931001)	\	\	\
	€	**40**,00			

VALVOLE A 3 VIE – 3 WAY VALVES			(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di regolazione – Every single Kit includes 1 regulation valve only			
Caratteristica Valvola Valve characteristics		(1)	DN 3/4"	DN 1"	DN 1"1/4	DN 1"1/2
			Kvs 2,8	**Kvs 5,2**	**Kvs 13,0**	**Kvs 16,0**
VL-230V	**ON/OFF (230Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 321-230V 199932001 **146**,00	VL 322-230V 199932002 **168**,00	VL 323-230V 199932003 **626**,00 (VL-F230 +Relè) (*)	VL 324-230V 199932004 **703**,00 (VL-F230 +Relè) (*)
VL-24V	**ON/OFF (24Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 321-24V 199932011 **151**,00	VL 322-24V 199932012 **173**,00	VL 323-24V 199932013 **601**,00 (VL-F24 +Relè) (*)	VL 324-24V 199932014 **678**,00 (VL-F24 +Relè) (*)
VL-F24	**3 Punti/Points 24Vac** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 321-F24 199932021 **249**,00	VL 322- F24 199932022 **271**,00	VL 323-F24 199932023 **557**,00	VL 324-F24 199932024 **634**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230Vac** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 321-F230 199932031 **276**,00	VL 322- F230 199932032 **298**,00	VL 323-F230 199932033 **582**,00	VL 324-F230 199932034 **659**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0...10Vdc** Alimentazione/Power : 24Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10Vdc	Mod. Cod. €	VL 321-M010 199932041 **281**,00	VL 322- M010 199932042 **303**,00	VL 323-M010 199932043 **624**,00	VL 324-M010 199932044 **701**,00

VALVOLE A 2 VIE – 2 WAY VALVES			(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di regolazione – Every single Kit includes 1 regulation valve only			
Caratteristica Valvola Valve characteristics		(1)	DN 3/4"	DN 1"	DN 1"1/4	DN 1"1/2
			Kvs 2,8	**Kvs 5,2**	**Kvs 13,0**	**Kvs 16,0**
VL-230V	**ON/OFF (230Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 331-230V 199932051 **103**,00	VL 332-230V 199932052 **121**,00	VL 333-230V 199932053 **541**,00 (VL-F230 +Relè) (*)	VL 334-230V 199932054 **600**,00 (VL-F230 +Relè) (*)
VL-24V	**ON/OFF (24Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 331-24V 199932061 **108**,00	VL 332-24V 199932062 **126**,00	VL 333-24V 199932063 **516**,00 (VL-F24 +Relè) (*)	VL 334-24V 199932064 **575**,00 (VL-F24 +Relè) (*)
VL-F24	**3 Punti/Points 24Vac** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 331-F24 199932071 **206**,00	VL 332- F24 199932072 **224**,00	VL 333-F24 199932073 **472**,00	VL 334-F24 199932074 **531**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230Vac** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. €	VL 331-F230 199932081 **233**,00	VL 332- F230 199932082 **251**,00	VL 333-F230 199932083 **497**,00	VL 334-F230 199932084 **556**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0...10Vdc** Alimentazione/Power : 24Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10Vdc	Mod. Cod. €	VL 331-M010 199932091 **238**,00	VL 332- M010 199932092 **256**,00	VL 333-M010 199932093 **539**,00	VL 334-M010 199932094 **598**,00

(1) **DN** = Diametro Nominale ; **M** = Attacchi idraulici Gas Maschio ; **PN** = Pressione nominale valvola (tutte le valvole sono PN=16) ; **Kvs** = Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole è compatibile con qualsiasi taglia di unità (UTM1…16). In ogni caso:
- **per valvole ON/OFF è consigliato usare valvole con alto Kvs (= basse perdite di carico lato acqua).**
- **per valvole MODULANTI è consigliato usare valvole con Kvs confrontabile con il Kvs della batteria.**

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico a portata acqua variabile.

- Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).
- VL-24V, VL-F24, VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V
- (*) Per valvole con DN ≥ 1"1/4 il sistema ON/OFF viene realizzato utilizzando la corrispondente valvola a 3-Punti + 1 Relè con 1 contatto SPDT-co: la valvola diventa solo ON/OFF (no PWM).

(3) Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio sull'unità.
A seconda del codice, includono:
- 1 valvola di regolazione + 1 servocomando (o 1 Valvola a sfera ; o 1 Detentore)
- kit raccordi/nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico
- Lavoro di montaggio idraulico, cablaggio elettrico e collaudo, ecc.

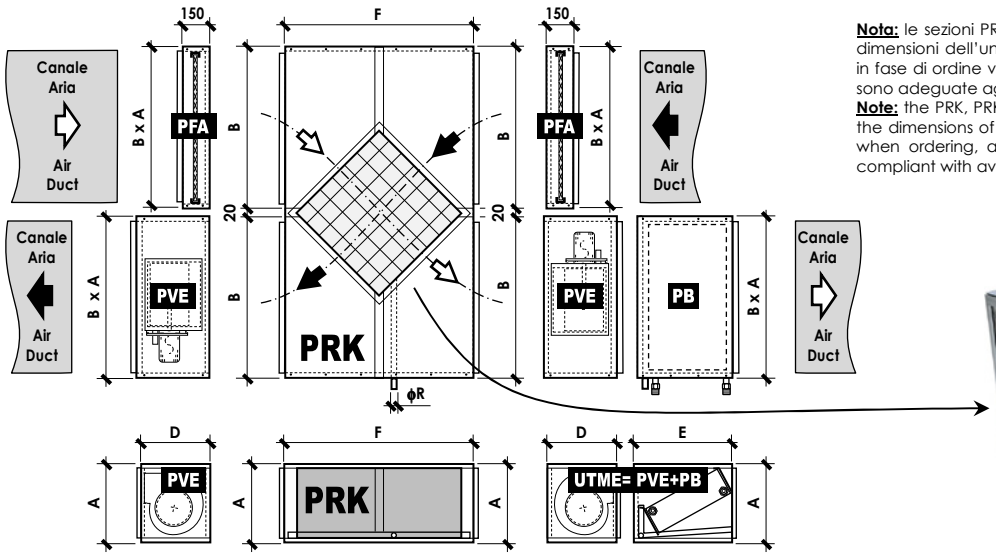
(1) **DN** = Nominal Diameter ; **M** = Male Gas water connections ; **PN** = Valve nominal pressure (all the valves are PN=16) ; **Kvs** = Valve water pressure drop factor

(2) Each valve kit is suitable for any unit size (UTM1…16). Anyway:
- **with ON/OFF valve it is recommended to use valves with high Kvs (= low water pressure drops).**
- **with MODULATING valves it is recommended to use valves with Kvs comparable with the one of the coil.**

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving variable water flow pump.

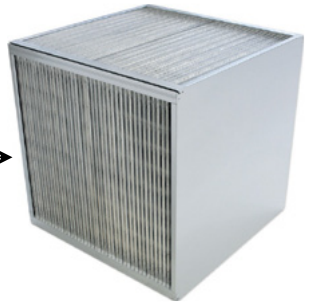
- Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).
- VL-24V, VL-F24, VL-M010 : Transformer 230V-24V not included
- (*) For valves with DN ≥ 1"1/4 the ON/OFF system is realized using the corresponding 3-Point valve + 1 Relay with 1 contact SPDT-co ; the valve becomes a simple ON/OFF (no PWM).

(3) All kits include necessary components to mount the valve on the unit.
Depending on the code, they include:
- 1 regulation valve + 1 actuator (or Ball valves ; or Balancing valve)
- Pipes/nipples/connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring
- Hydraulic fitting labour, electric wiring and test, etc…



Nota: le sezioni PRK, PRK1, PRK2 sono molto grandi rispetto alle dimensioni dell'unità base UTM (vedi larghezza doppia "2xB"): in fase di ordine verificare sempre se le dimensioni del PRK(1/2) sono adeguate agli spazi a disposizione per l'installazione.
Note: the PRK, PRK1, PRK2 sections are very large compared to the dimensions of the UTM basic unit (see double width "2xB"): when ordering, always check if the PRK(1/2) dimensions are compliant with available installation spaces.

ECODESIGN



PRK Eff. ≥ 50% — Sezione Recuperatore di calore a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati

Sezione PRK: dotata di 1 Recuperatore di calore statico a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in alluminio

Le sezioni recuperatore PRK, PRK1 e PRK2 prevedono il recuperatore installato all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti con tecnologia SST, tipo "D-F-H-K").

- Sezioni progettate per applicazioni di tipo residenziale e non residenziale, per le quali è richiesto il ricambio d'aria forzato e controllato. Permettono di coniugare l'esigenza di rinnovo dell'aria con il massimo risparmio energetico.
- Le sezioni recuperatore permettono un efficace scambio termico fra il flusso aria di espulsione e quello di rinnovo: l'aria di rinnovo viene così preriscaldata in inverno, o preraffreddata in estate, a spese dell'aria espulsa.
- Recuperatori con piastre di scambio in alluminio dotate di sigillatura supplementare per mantenere ben separati i 2 flussi aria espulsa/rinnovo.
- Piastre corrugate per incrementare la turbolenza dell'aria e quindi lo scambio termico.
- Bacinella raccoglicondensa inferiore, isolata termicamente, estesa a tutta la zona dedicata al trattamento termico (intera base del pacco recuperatore).
- Sezioni Integrabili con sistema di by-pass per il funzionamento in free-cooling.
- Le sezioni recuperatore si integrano all'unità UTM anche se, corredate degli opportuni accessori, possono essere impiegate in forma del tutto autonoma:
  - La configurazione minima prevede, oltre alla sezione recuperatore (es. PRK), almeno 2 sezioni filtro aria (es. PFA opp. PFO) + 2 sezioni ventilanti (es. PVE): in questo caso si ottiene un semplice recuperatore di calore.
  - Se invece il recuperatore (es. PRK) viene accoppiato a 2 sezioni filtro aria (es. PFA opp. PFO) + 1 sezione ventilante (es. PVE) per l'espulsione aria + una unità completa "UTME" (vedi es. figura sopra: UTME = PVE+PB), si ottiene una vera e propria centralina trattamento aria con sezione di recupero.
- Nota: viste le alte perdite di carico lato aria del recuperatore, è sempre consigliato accoppiare le sezioni PRK, PRK1 e PRK2 a sezioni ventilanti equipaggiate con motorizzazione di adeguata prevalenza (vedi UTME con motore EC~230V, opp. UTMT con MOTORIZ trifase cinghia/puleggia).

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in funzione del campo di impiego, in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

Per le unità di ventilazione bidirezionali, in ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, qualora venga trattata una portata aria esterna superiore ai limiti minimi previsti, obbligo installare un recuperatore con adeguata efficienza con obbligo di assolvere alle prescrizioni.
Le sezioni PRK, con recuperatori tradizionali a flussi incrociati (a Media Efficienza), trovano applicazione nelle installazioni con apporto aria esterna parziale (inferiore ai limiti previsti), nei paesi extracee, nelle applicazioni industriali (recupero calore da processi produttivi) ed in tutti i casi che esulano dal campo di applicabilità delle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.

PRK Eff. ≥ 50% — Medium efficiency Heat recovery section air to air cross-flow type

PRK Section: equipped with 1 air to air Medium efficiency cross-flow static heat recovery, with aluminum plates

The PRK, PRK1 and PRK2 sections are heat recovery units installed inside a Box made according to the specifications (self-supporting panels with SST technology, "D-F-H-K" type).

- Sections designed for residential and non-residential applications, for which forced and controlled air exchange is required. They allow to combine the need for air renewal with maximum energy savings.
- The heat recovery sections allow effective heat exchange between the exhaust air flow and fresh air supply: the fresh air is pre-heated in winter, or pre-cooled in summer, thanks to the expelled air.
- Heat recovery with aluminum plates provided with supplementary sealing to maintain properly separate the 2 exhaust/supply air flows.
- Provided with corrugated plates in order to improve the air turbulence and the heat exchange.
- Lower drain pan, thermal insulation, extended to entire area dedicated to the thermal treatment (complete recovery section).
- Sections can be integrated with by-pass system for free-cooling operation.
- The recovery sections can be integrated to the UTM unit even if, accompanied by the appropriate accessories, they can be used completely autonomously:
  - Minimal configuration includes, further to recovery section (ex. PRK), at least 2 air filter sections (ex. PFA or PFO) + 2 ventilating sections (ex. PVE): in this case a simple heat recovery unit is obtained.
  - In case the heat recovery (ex. PRK) is coupled to 2 air filter sections (ex. PFA or PFO) + 1 ventilating section (ex. PVE) for air expulsion + a complete "UTME" (see for example above figure: UTME = PVE+PB), an compact air-handling unit with heat recovery section will be obtained.
- Note: due to high pressure drops on the air side of the heat recovery PRK, PRK1 and PRK2, it is always recommended to use ventilating sections equipped with motorization with suitable static pressure (see UTME with EC~230V motor, or UTMT with three-phase belt/pulley MOTORIZ).

In compliance with ECODESIGN: for all units, it is always verified and guaranteed the efficiency depending on the field of use, in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

For the bidirectional ventilation units, in compliance with the European directives and regulations on ECODESIGN, if an external air flow exceeding the minimum limits is treated, it is mandatory to install a recovery unit with adequate efficiency with the obligation to comply with the requirements.
The PRK sections, with traditional cross-flow recuperators (with Medium Efficiency), can be used in installations with partial external air supply (lower than the foreseen limits), in extra-European countries, in industrial applications (heat recovery from production processes) and in all cases out of the field of applicability of the European directives and regulations on ECODESIGN.

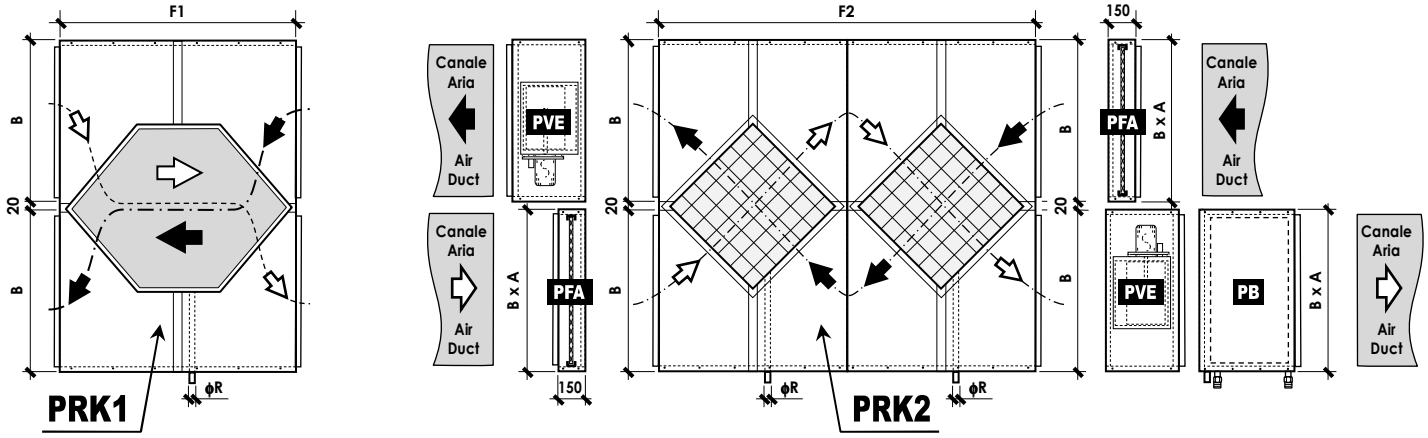
Compatibilità – Compatibility			**UTM 1**	**UTM 2**	**UTM 3**	**UTM 4**	**UTM 5**	**UTM 6**	**UTM 12**	**UTM 13**	**UTM 14**	**UTM 15**	**UTM 16**
Dimensioni Dimensions	**B x A**	mm	520 x 380	620 x 440	720 x 440	720 x 480	1.120 x 570	1.320 x 570	1.120 x 440	1.320 x 440	1.320 x 480	1.620 x 600	1.620 x 600
	D - E	mm - mm	360 - 510	420 - 600	420 - 700	460 – 700	550 - 600	550 - 700	420 - 600	420 - 700	460 - 700	580 - 890	580 - 890
(ref. versioni/s "F-H")	**F (PRK)**	mm	540	700	700	700	1.000	1.170	1.530	1.530	1.530	1.530	1.530
Scarico condensa – Drain pipe	**ϕR**	mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20

Sezione Recuperatore di calore a Media efficienza. Include: Cassa copertura + 1 Recuperatore a flussi incrociati a piastre in alluminio + Bacinella condensa
Medium efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 1 Heat recovery cross-flow aluminum plates + Drain pan

Ref. REC			1x61Q300.330	1x95Q400.390	1x95Q400.390	1x95Q400.430	1x69Q600.520	1x94Q705.520	1x149Q1005.390	1x149Q1005.390	1x149Q1005.430	1x149Q1005.550	1x149Q1005.550
Portata aria nom. –Nom. air flow MAX(1) m³/h			**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
P.d.c. aria – Air pressure drop (2)		Pa	119	126	173	191	170	126	94	130	137	153	194
(3) Erp Efficienza @Erp - Efficiency @Erp		%	51	51	55	55	51	51	51	50	50	50	53
(4) HEAT Pot. Recup. - Recovered power		kW	5,0	8,2	11,0	13,0	17,0	19,0	16,0	20,0	23,0	32,0	39,0
Temp. aria mandata - Air supply temp.		°C	9,2	9,2	10,0	10,2	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	9,0	10,0
(5) COOL Pot. Recup. - Recovered power		kW	1,1	1,8	2,3	2,7	3,6	4,1	3,6	4,3	5,0	7,0	9,0
Temp. aria mandata - Air supply temp.		°C	29,0	29,0	28,0	28,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	29,0	28,0
PRK-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRK-D1	PRK-D2	PRK-D3	PRK-D4	PRK-D5	PRK-D6	PRK-D12	PRK-D13	PRK-D14	PRK-D15	PRK-D16
		Cod.	199917601	199917602	199917603	199917604	199917605	199917606	199917612	199917613	199917614	199917615	199917616
		€	**449,00**	**622,00**	**640,00**	**672,00**	**1.233,00**	**1.768,00**	**1.910,00**	**1.976,00**	**2.081,00**	**2.519,00**	**2.525,00**
PRK-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRK-F1	PRK-F2	PRK-F3	PRK-F4	PRK-F5	PRK-F6	PRK-F12	PRK-F13	PRK-F14	PRK-F15	PRK-F16
		Cod.	199917701	199917702	199917703	199917704	199917705	199917706	199917712	199917713	199917714	199917715	199917716
		€	**514,00**	**708,00**	**734,00**	**769,00**	**1.391,00**	**1.959,00**	**2.095,00**	**2.189,00**	**2.300,00**	**2.802,00**	**2.808,00**
PRK-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRK-H1	PRK-H2	PRK-H3	PRK-H4	PRK-H5	PRK-H6	PRK-H12	PRK-H13	PRK-H14	PRK-H15	PRK-H16
		Cod.	199917801	199917802	199917803	199917804	199917805	199917806	199917812	199917813	199917814	199917815	199917816
		€	**569,00**	**780,00**	**813,00**	**849,00**	**1.522,00**	**2.118,00**	**2.248,00**	**2.367,00**	**2.483,00**	**3.038,00**	**3.044,00**
PRK-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRK-K1	PRK-K2	PRK-K3	PRK-K4	PRK-K5	PRK-K6	PRK-K12	PRK-K13	PRK-K14	PRK-K15	PRK-K16
		Cod.	199917901	199917902	199917903	199917904	199917905	199917906	199917912	199917913	199917914	199917915	199917916
		€	**724,00**	**984,00**	**1.035,00**	**1.078,00**	**1.894,00**	**2.568,00**	**2.684,00**	**2.869,00**	**3.000,00**	**3.706,00**	**3.712,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atm. 1013 mbar
(2) Perdite di carico aria (Pa): riferite a 70% portata aria nominale (1) (Rif. alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità). Valore medio (aria Espulsione/Rinnovo & Inverno/Estate).
(3) Efficienza Erp (@ UE 1253/2014): Aria secca, Portate aria massiche uguali e nominali, Differenza di Temperatura tra i due flussi 20°C.
(4) Condiz. nominali HEAT/inverno: Temp. aria esterna -5°Cb.s., UR80%, Temp. aria ambiente 20°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).
(5) Condiz. nominali COOL/estate: Temp. aria esterna 32°Cb.s., UR50%, Temp. aria ambiente 26°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atm. pressure 1013 mbar
(2) Air pressure drops (Pa): referred to the 70% of nominal air flow (1) (Ref. to most probable operating conditions of the unit). Medium value (Exhaust/Fresh air & Winter/Summer).
(3) Efficiency Erp (@ UE 1253/2014): Dry air, equal and nominal mass air flow rates, temperature difference between the two flows 20°C.
(4) HEAT/winter nominal conditions: External air temp. -5°Cd.b., HR80%, Room air temp. 20°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).
(5) COOL/summer nominal conditions: External air temp. 32°Cd.b., HR50%, Room air temp. 26°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).



ECODESIGN ERP COMPLIANT

PRK1 Eff. ≥ 75% **Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente**

Sezione PRK1: dotata di 1 Recuperatore di calore in controcorrente a piastre in alluminio, atto a garantire un livello di efficienza superiore ai requisiti Erp richiesti dai regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.

PRK1 Eff. ≥ 75% **Heat recovery section at High efficiency air to air counter-flow type**

PRK1 Section: equipped with 1 air to air counter-flow static heat recovery with aluminum plates, designed to guarantee a level of efficiency higher than the Erp requirements in accordance the European regulations on ECODESIGN.

PRK2 Eff. ≥ 75% **Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente con doppio recuperatore**

Sezione PRK2: dotata di 2 Recuperatori di calore statici a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in alluminio installati in serie fra loro per garantire un funzionamento in controcorrente ed altissima efficienza del sistema (efficienza superiore ai requisiti Erp richiesti dai regolamenti Europei in materia di ECODESIGN).

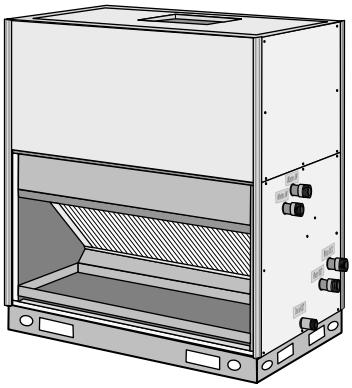
PRK2 Eff. ≥ 75% **Heat recovery section at High efficiency air to air counter-flow type with double recovery unit**

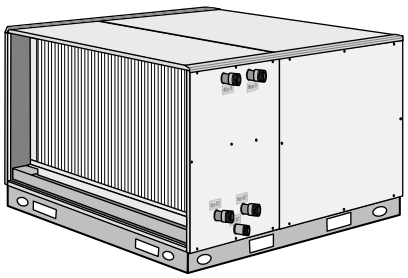
PRK2 Section: equipped with 2 air to air cross-flow static heat recovery with Medium efficiency with aluminum plates installed in series to ensure counter-current operation and very high system efficiency (efficiency higher than the Erp requirements in accordance the European regulations on ECODESIGN.

Compatibilità – Compatibility			**UTM 1**	**UTM 2**	**UTM 3**	**UTM 4**	**UTM 5**	**UTM 6**	**UTM 12**	**UTM 13**	**UTM 14**	**UTM 15**	**UTM 16**
Dimensioni Dimensions (ref. versioni/s "F-H")	**B x A**	mm	520 x 380	620 x 440	720 x 440	720 x 480	1.120 x 570	1.320 x 570	1.120 x 440	1.320 x 440	1.320 x 480	1.620 x 600	1.620 x 600
	D - E	mm - mm	360 - 510	420 - 600	420 - 700	460 – 700	550 - 600	550 - 700	420 - 600	420 - 700	460 - 700	580 - 890	580 - 890
	F1 (PRK1)	mm	1.110	1.250	1.250	1.390	1.530	1.815	\	\	\	\	\
	F2 (PRK2)	mm	1.070	1.350	1.350	1.350	1.920	2.220	3.060	3.060	3.060	3.060	3.630
Scarico condensa – Drain pipe	**ϕR**	mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza. Include: Cassa copertura + 1 Recuperatore in controcorrente a piastre in alluminio + Bacinella condensa High efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 1 Heat recovery counter-flow aluminum plates + Drain pan													
Ref. REC			1x66E807.330	1x55E948.390	1x55E948.390	1x55E1090.430	1x55E1231.520	1x55E1514.520	\	\	\	\	\
Portata aria nom. –Nom. air flow MAX(1) m³/h			**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
P.d.c. aria – Air pressure drop (2)		Pa	115	179	250	223	245	240	\	\	\	\	\
(3) Erp Efficienza @Erp - Efficiency @Erp		%	76	75	75	75	76	76	\	\	\	\	\
(4) HEAT Pot. Recup. - Recovered power		kW	7,0	12	14	16	24	27	\	\	\	\	\
Temp. aria mandata - Air supply temp.		°C	15	14	14	14	15	15	\	\	\	\	\
(5) COOL Pot. Recup. - Recovered power		kW	1,6	2,6	3,1	3,1	5,4	6,0	\	\	\	\	\
Temp. aria mandata - Air supply temp.		°C	27	28	28	28	27	27	\	\	\	\	\
PRK1-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRK1-D1	PRK1-D2	PRK1-D3	PRK1-D4	PRK1-D5	PRK1-D6	\	\	\	\	\
		Cod.	199917621	199917622	199917623	199917624	199917625	199917626	\	\	\	\	\
		€	**1.192,00**	**1.805,00**	**1.828,00**	**2.199,00**	**3.044,00**	**3.847,00**	\	\	\	\	\
PRK1-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRK1-F1	PRK1-F2	PRK1-F3	PRK1-F4	PRK1-F5	PRK1-F6	\	\	\	\	\
		Cod.	199917721	199917722	199917723	199917724	199917725	199917726	\	\	\	\	\
		€	**1.287,00**	**1.921,00**	**1.955,00**	**2.336,00**	**3.247,00**	**4.113,00**	\	\	\	\	\
PRK1-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRK1-H1	PRK1-H2	PRK1-H3	PRK1-H4	PRK1-H5	PRK1-H6	\	\	\	\	\
		Cod.	199917821	199917822	199917823	199917824	199917825	199917826	\	\	\	\	\
		€	**1.367,00**	**2.018,00**	**2.060,00**	**2.451,00**	**3.415,00**	**4.334,00**	\	\	\	\	\
PRK1-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRK1-K1	PRK1-K2	PRK1-K3	PRK1-K4	PRK1-K5	PRK1-K6	\	\	\	\	\
		Cod.	199917921	199917922	199917923	199917924	199917925	199917926	\	\	\	\	\
		€	**1.591,00**	**2.294,00**	**2.360,00**	**2.776,00**	**3.893,00**	**4.961,00**	\	\	\	\	\
Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza. Include: Cassa copertura + 2 Recuperatori a flussi incrociati a piastre in alluminio + Bacinella condensa High efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 2 Heat recovery cross-flow aluminum plates + Drain pan													
Ref. REC			2x61Q300.330	2x95Q400.390	2x95Q400.390	2x95Q400.430	2x69Q600.520	2x94Q705.520	2x149Q1005.390	2x149Q1005.390	2x149Q1005.430	2x149Q1005.550	2x149Q1205.550
Portata aria nom. –Nom. air flow MAX(1) m³/h			**1.500**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**6.000**	**5.000**	**6.000**	**7.000**	**10.000**	**12.000**
P.d.c. aria – Air pressure drop (2)		Pa	239	253	347	382	339	253	187	259	275	307	290
(3) Erp Efficienza @Erp - Efficiency @Erp		%	75	76	75	75	76	76	76	75	75	75	76
(4) HEAT Pot. Recup. - Recovered power		kW	7,1	12	14	17	24	28	24	29	34	48	55
Temp. aria mandata - Air supply temp.		°C	15	15	15	15	15	16	16	15	15	15	16
(5) COOL Pot. Recup. - Recovered power		kW	1,5	2,6	3,1	3,6	5,2	6,0	5,3	6,3	7,3	10	12
Temp. aria mandata - Air supply temp.		°C	28	28	28	28	28	27	27	28	28	28	28
PRK2-D	ZINCATA GALVANIZED **incasso-concealed**	Mod.	PRK2-D1	PRK2-D2	PRK2-D3	PRK2-D4	PRK2-D5	PRK2-D6	PRK2-D12	PRK2-D13	PRK2-D14	PRK2-D15	PRK2-D16
		Cod.	199917641	199917642	199917643	199917644	199917645	199917646	199917652	199917653	199917654	199917655	199917656
		€	**808,00**	**1.130,00**	**1.154,00**	**1.212,00**	**2.226,00**	**3.219,00**	**3.546,00**	**3.664,00**	**3.863,00**	**4.640,00**	**5.754,00**
PRK2-F	ZINCATA GALVANIZED	Mod.	PRK2-F1	PRK2-F2	PRK2-F3	PRK2-F4	PRK2-F5	PRK2-F6	PRK2-F12	PRK2-F13	PRK2-F14	PRK2-F15	PRK2-F16
		Cod.	199917741	199917742	199917743	199917744	199917745	199917746	199917752	199917753	199917754	199917755	199917756
		€	**901,00**	**1.251,00**	**1.286,00**	**1.347,00**	**2.468,00**	**3.532,00**	**3.879,00**	**4.047,00**	**4.255,00**	**5.136,00**	**6.329,00**
PRK2-H	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.	PRK2-H1	PRK2-H2	PRK2-H3	PRK2-H4	PRK2-H5	PRK2-H6	PRK2-H12	PRK2-H13	PRK2-H14	PRK2-H15	PRK2-H16
		Cod.	199917841	199917842	199917843	199917844	199917845	199917846	199917852	199917853	199917854	199917855	199917856
		€	**979,00**	**1.353,00**	**1.396,00**	**1.460,00**	**2.670,00**	**3.793,00**	**4.157,00**	**4.367,00**	**4.581,00**	**5.549,00**	**6.808,00**
PRK2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.	PRK2-K1	PRK2-K2	PRK2-K3	PRK2-K4	PRK2-K5	PRK2-K6	PRK2-K12	PRK2-K13	PRK2-K14	PRK2-K15	PRK2-K16
		Cod.	199917941	199917942	199917943	199917944	199917945	199917946	199917952	199917953	199917954	199917955	199917956
		€	**1.198,00**	**1.640,00**	**1.709,00**	**1.780,00**	**3.241,00**	**4.531,00**	**4.944,00**	**5.273,00**	**5.507,00**	**6.719,00**	**8.165,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atm. 1013 mbar
(2) Perdite di carico aria (Pa): riferite a 70% portata aria nominale (1) (Rif. alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità). Valore medio (aria Espulsione/Rinnovo & Inverno/Estate).
(3) Efficienza Erp (@ UE 1253/2014): Aria secca, Portate aria massiche uguali e nominali, Differenza di Temperatura tra i due flussi 20°C.
(4) Condiz. nominali HEAT/inverno: Temp. aria esterna -5°Cb.s., UR80%, Temp. aria ambiente 20°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).
(5) Condiz. nominali COOL/estate: Temp. aria esterna 32°Cb.s., UR50%, Temp. aria ambiente 26°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atm. pressure 1013 mbar
(2) Air pressure drops (Pa): referred to the 70% of nominal air flow (1) (Ref. to most probable operating conditions of the unit). Medium value (Exhaust/Fresh air & Winter/Summer).
(3) Efficiency Erp (@ UE 1253/2014): Dry air, equal and nominal mass air flow rates, temperature difference between the two flows 20°C.
(4) HEAT/winter nominal conditions: External air temp. -5°C d.b., HR80%, Room air temp. 20°C d.b., HR50%, Nominal air flow (3).
(5) COOL/summer nominal conditions: External air temp. 32°C d.b., HR50%, Room air temp. 26°C d.b., HR50%, Nominal air flow (3).







BBT BLOCK-BRIDGE ® TECHNOLOGY

Queste unità sono realizzate con BBTechnology®:
tecnologia con telaio interno e profili d'angolo termicamente isolati, che garantisce l'assenza di ponti termici.

These units are realised according with the BBTechnology®:
internal frame, provided with thermally insulated corner profiles, guaranteeing the absence of thermal bridges.





ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Prodotto liberamente configurabile, Minimi Tempi consegna, All inclusive

Le nostre termoventilanti BIG sono delle vere e proprie Centrali trattamento aria, range 0-80.000 m^3/h (portate aria maggiori su richiesta), concepite per essere gestite a catalogo come fossero dei semplici fan-coils.
Non vengono proposte macchine complete (*), ma un insieme di sezioni fra loro compatibili e componibili: accostando le diverse sezioni (standardizzate e gestite a catalogo) è possibile configurare liberamente l'unità secondo le specifiche richieste dal cliente, ottenendo infinite combinazioni con la tipica flessibilità delle centrali trattamento aria.

Una ispirazione, una idea vincente che ci permette di soddisfare qualsiasi richiesta con un prodotto di altissima qualità in tempi di consegna contenuti. Totale libertà di configurazione con versioni Verticali, Orizzontali, Accessori, Varianti, Filtri, Serrande, Batterie 2,3...6R, Recuperatori, Motorizzazioni 230V, 400V, AC, EC, Quadri elettrici, Valvole, Regolazione... Gestiamo, Montiamo, Collaudiamo qualsiasi cosa: il cliente deve solo "attaccare la spina", come per un fancoils !

(*) Infine si propongono alcuni pre-configurati quali unità complete di maggior utilizzo, costituite da una combinazione predefinita di sezioni.

Product freely configurable, Very short lead time, All inclusive

Our BIG thermo-ventilating units are veritable Air handling units, range 0-80.000 m^3/h (higher air flow on request), designed as catalogue products like simple fan-coil units.
They are not proposed as complete units (*), but rather in separate compatible and modular sections: combining the different sections (standardized as catalogue products) the unit can be freely configured according to customer specifications, with unlimited number of combinations with the typical flexibility of the air-handling units.

An inspiration, a winning idea that allows us to satisfy any request with a high quality product with very short delivery times. Total freedom of configuration with versions Vertical, Horizontal, Accessories, Variants, Filters, Dampers, Coils 2,3...6R, Recovery units, Motorizations 230V, 400V, AC, EC, Electric panels, Valves, Regulation ... We Manage, Assemble, we Test everything: the customer just needs to "plug in", same as a fancoil !

(*) Finally, we propose some pre-configured complete units of most common use, consisting of a predefined combination of sections.

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

Queste unità sono realizzate secondo un concetto di costruzione modulare: sono previste diverse sezioni componibili, che permettono la massima standardizzazione e qualsiasi composizione/configurazione.
Disponibile una ampia gamma di versioni orizzontali + verticali ed una enorme gamma di accessori e sezioni in grado di soddisfare qualsiasi esigenza.

BOX, CASSA PORTANTE

Le diverse sezioni hanno un involucro realizzato da:
- Basamento di appoggio
- Telaio portante interno, fissato sul basamento sottostante
- Pannelli di tamponamento esterni, fissati sul telaio interno

- Le taglie più piccole sono normalmente realizzate in un unico monoblocco (con tutte le sezioni saldamente unite fra di loro, non separabili in cantiere).
- Le taglie più grandi sono normalmente realizzate con sezioni componibili separate, facilmente trasportabili e di semplice assemblaggio in cantiere, definite di volta in volta in funzione dell'esigenza dell'impianto.

BASAMENTO

Il basamento di appoggio è di tipo continuo, idoneo a sostenere il peso delle diverse sezioni dell'unità. Il basamento è realizzato in profilati di acciaio zincato di forte spessore su cui sono ricavati dei fori passanti opportunamente posizionati per la movimentazione:
- fori circolari per l'introduzione di tubi che consentano il sollevamento con funi
- fori rettangolari per la movimentazione tramite le staffe di carrello elevatore

STRUTTURA PORTANTE (TELAIO)

La struttura portante è realizzata in profili di lamiera zincata di forte spessore assemblati con viti, oppure in tubolare saldato (dipende dal modello/versione).
Il telaio viene fornito fissato sul basamento sottostante e rimane all'interno della cassa di copertura (ossia i pannelli vengono montati al suo esterno, coprendolo completamente). In questo modo viene garantita:
- la completa assenza di ponti termici
- una grande tenuta all'aria, sia con sistema in pressione che in depressione

CASSA DI COPERTURA (PANNELLI)

La cassa di copertura è realizzata con pannelli in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Montaggio dei pannelli sul telaio tramite viti autofilettanti, per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione.
Casse di copertura (pannelli) disponibili:
- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle zone dove necessario.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle zone dove necessario.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm) :** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.
- **X : Doppio pannello (sandwich 40 mm) :** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

These units are manufactured with modular construction concept: there are multiple modular sections, which allow maximum standardization and any composition/configuration.
Wide range of horizontal + vertical versions is available and huge range of accessories and modular sections able to satisfy any need.

BOX, BEARING CASE

The modular sections are provided with a casing made by:
- Support base
- Internal support frame, mounted on the below base
- External panels, fixed to the internal frame

- Smaller sizes are usually built in one piece (with all sections firmly joined together, not separable on site).
- The larger sizes are usually made of separate modular sections, easily transportable and easy assembly on site, defined from time to time in light of the requirement of the installation.

SUPPORT BASE

The support base is continuous type, suitable to support the weight of the unit's sections. The base is made of big thickness galvanized steel sheet, on which there are positioned holes for the handling of the unit:
- circular holes for the introduction of tubes enabling lifting by ropes
- rectangular holes for the movement by forklift brackets

BEARING STRUCTURE (FRAME)

The bearing structure is made with big thickness galvanised steel profiles, assembled by screws, or by welded tubular (depending on the model/version).
The frame is supplied fixed on a base, which remains inside the casing (i.e. the panels are mounted on the external side, completely covering the frame). This will ensure:
- total absence of thermal bridges
- big air tightness, with pressurised system and with depressurised system either

MAIN CASING (PANELS)

Main casing is manufactured with panels made of big thickness steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.
Panels mounted on the structure with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance.
Main casings (panels) available in:
- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) where required.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) where required.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm) :** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.
- **X : Double skin panel (sandwich 40 mm) :** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)

All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

SEZIONE VENTILANTE

La Motorizzazione (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) viene fornita installata all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli).
Per la scelta delle possibili motorizzazioni basarsi sulla lista compatibilità (lista che riporta per ogni taglia di sez. ventilante le relative motorizzazioni possibili).
E' disponibile una enorme gamma di motorizzazioni (da scegliere nella sezione "MOTORIZ") che consente di gestire qualsiasi richiesta di portata aria e pressione statica: in questo modo l'unità può essere configurata secondo le proprie necessità, per poter essere collegata a qualsiasi rete di canali per la distribuzione dell'aria.
Valgono inoltre tutti gli accessori della sezione "MOTORIZ" (motore doppia velocità, puleggia diametro variabile, Inverter, Motore Brushless, ...).

La Motorizzazione (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) deve essere aggiunta al Box (cassa portante). Caratteristiche e prezzi su sezione "MOTORIZ". In particolare:

- Motorizzazioni D, DE, HTE: Ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore elettrico (Motorizzazioni normalmente richieste per le unità più piccole).
- Motorizzazioni L, M, H = Ventilatore + Trasmissione cinghia/puleggia + Motore AC 400Vac trifase (su richiesta EC-Brushless).
- Motorizzazioni PT, PE, PTE, P1TE: Motorizzazioni Plug-Fan con diversi tipi di motore.

Per ogni singola taglia si propone un range di portate aria che va da un minimo (portata aria minima riferita alla velocità di attraversamento dell'aria sulla batteria pari a Va=1,5m/s) ad un massimo (rif. Va=2,5m/s). Per necessità di sintesi, a catalogo vengono riportate le prestazioni nominali riferite a 3 portate aria corrispondenti a Va=1,5m/s, Va=2,0m/s, Va=2,5m/s. Per ulteriori informazioni e dati tecnici (alle diverse condizioni di funzionamento, alle diverse Velocità aria, ecc.) raccomandato uso del SW del costruttore. Ogni singola unità può essere liberamente configurata scegliendo una motorizzazione (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) con portata aria compresa nel range min÷max indicato (= range Va=1,5÷2,5 m/s). Le unità sono dimensionate con riferimento alla portata aria massima (dimensioni delle sezioni, dei filtri, delle batterie, ecc.), quindi il miglior rapporto prezzo/prestazioni si ottiene quando si seleziona l'unità con Va=2,5m/s (portata aria max); con velocità dell'aria inferiori, l'unità viene sfruttata solo parzialmente (non viene utilizzata al massimo della propria potenzialità).
La velocità Va=2,5m/s è da ritenersi quale limite massimo di funzionamento, oltre sono possibili fenomeni di trascinamento della condensa. Quindi non devono mai essere scelte Motorizzazioni (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) che forniscano portate aria maggiori di quelle massime indicate (rif. Va=2,5m/s), salvo adottare dei separatori di gocce al fine di evitare il trascinamento nei canali di eventuali gocce d'acqua. Qualora l'unità venga configurata con sezioni batterie provviste di separatori di gocce (mod. CB../S), è possibile spingersi con Velocità dell'aria fino a max Va=3,5m/s (che corrisponde a Portata aria il 40% superiore a quella nominale (3,5/2,5=1,4). Ossia, ad es., una UTB10 con portata aria nominale 10.000m³/h @Va2,5m/s, se provvista di separatore di gocce può essere selezionata con una portata aria fino a max 14.000 m³/h (@Va3,5m/s). Ricorda: qualora l'unità debba lavorare in solo riscaldamento, anche se priva di separatore, è possibile considerare lo stesso limite di funzionamento (portata aria max @Va=3,5m/s). Attenzione: tenere conto nella selezione della Motorizzazione che le perdite di carico aria interne variano con il quadrato della Velocità aria (e dunque con il quadrato della Portata aria); ad es. con aumento della portata aria x1,4, le Pdc diventano circa il doppio ($1,4^2$=1,96) e di conseguenza sarà necessaria una Motorizzazione più grande, con maggiore ESP. Ma perdite di carico = Perdite = Spreco di energia: va pertanto verificato caso per caso la conformità ai requisiti ECODESIGN, con obbligo di garantire (e superare) il grado di efficienza energetica in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

SEZIONI CON BATTERIA AD ACQUA

Batteria ad acqua installata all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli).
Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Batteria senza valvole sfiato aria.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
Standard attacchi a destra; su richiesta (senza sovrapprezzo) attacchi a sinistra, in ogni caso facile reversibilità in cantiere.

Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua surriscaldata (processi industriali e/o gruppi termici acqua surriscaldata), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.
Combinando 1, 2 o 3 batterie è possibile configurare unità 2-Tubi, unità a 4-Tubi, unità con post-riscaldamento. Disponibili come standard:

- batterie 2R, normalmente utilizzate per il riscaldamento o sulle sezioni di post-riscaldamento
- batterie 4R (o 3R, a seconda della taglia), normalmente usate per il raffreddamento con trattamento di tutta aria interna di ricircolo
- batterie 6R normalmente utilizzate per il raffreddamento con trattamento di tutta (o parziale) aria esterna di rinnovo, nei casi in cui sia richiesta una elevata azione di deumidificazione, idonee anche per funzionamento in sistemi district-cooling con elevati ΔT acqua

Batterie a vapore, espansione diretta, acciaio inox, ecc. solo su richiesta.

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ISOLATA TERMICAMENTE)

Le sezioni con batteria per il raffreddamento sono equipaggiate di bacinella raccoglicondensa a singola inclinazione per garantire una ottimale evacuazione della condensa, provvista di scarico Ø" gas maschio (standard sullo stesso lato degli attacchi idraulici). Standard bacinella in lamiera zincata + isolamento termico esterno (classe M1). A richiesta bacinella inox AISI304.

ALTRE SEZIONI ED ACCESSORI

- Disponibile una ampia gamma di sezioni: Sezioni filtro aria di vari tipi (piano, ondulato, tasche, ecc.), Sezioni di ingresso, di miscela, di espulsione, Sezioni vuote, Silenziatori, Sezioni con modulo energetico, ecc. (caratteristiche e prezzi riportati sui relativi paragrafi).
- Ampissima disponibilità di accessori: Tettuccio parapioggia, Cuffia aspirazione con rete antivolatile, Cuffia espulsione con rete antivolatile, Pannello di aspirazione chiuso/cieco, Pannello di aspirazione con foro con dimensioni a richiesta, Pannello di aspirazione con griglia, Serrande aria, Valvole di regolazione, ecc.
- Casse di copertura standard: Z, P, K, X. A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

L'unità standard viene fornita priva del quadro elettrico di comando e potenza (NO regolazione, NO scatole elettriche, NO morsettiere, NO cavi/cablaggi: l'installatore deve collegarsi direttamente sulla morsettiera del motore).
Disponibile, come accessorio, quadro elettrico di comando e di potenza (fornito installato all'esterno della sezione che contiene la motorizzazione). Il quadro elettrico è realizzato in conformità alla norma EN60335 e prevede: Morsettiera + Interruttore generale + Teleruttore motore + Relè termico (o INVERTER, o altro, a seconda del mod. di quadro) + Regolazione richiesta + ecc.
Il quadro elettrico deve essere scelto in base alla potenza del motore installato.
Caratteristiche e prezzi dei quadri elettrici su sezione ELECTR, paragrafi QE1/2/3.

FAN SECTION

The Motorization (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) supplied installed inside a Box made according with the specifications (base + frame + panels).
The choice of possible motorizations must be based on the list of the compatibility (the list is showing for each size of ventilating section all possible motorizations).
Large range of motorizations is available (to be choose in the "MOTORIZ" section) which enables to satisfy any air-flow and static pressure: in this way the unit can be configured to suit any need: to be connected to air ducts distribution network.
All the accessories of the "MOTORIZ" section are applicable (double speed motor, variable diameter pulley, Inverter, Brushless motor, ...).

The Motorization (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) must be added to the Box (bearing case). Specifications and prices in the "MOTORIZ" section. In particular:

- Motorizations D, DE, HTE: Centrifugal fan directly coupled with the electric motor (Motorizations usually required for smaller units).
- Motorizations L, M, H = Fan + Belt/pulley transmission + AC 400Vac Three-phase motor (on request EC-Brushless).
- Motorizations PT, PE, PTE, P1TE: Motorizations Plug-Fan with different motors type.

For each size it is proposed a range of air-flows from a minimum value (minimum air-flow referred to the minimum air velocity through the coil equal to 1,5m/s) to a max value (referred to 2,5m/s). For synthesis needs, in the catalogue are only specified the air-flow referring to the 3 following values Va=1,5m/s, Va=2,0m/s, Va=2,5m/s. For further information and technical data (different operating conditions, different air speeds, etc.) it is recommended the use of the manufacturer's SW.
Each unit can be freely configured by choosing a motorization (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) with air flow in the range between min÷max (range Va = 1,5 to 2,5 m/s). The units are sized referring to maximum air flow (sizes of the sections, filters, coils, etc..), so the best price/performance ratio can be achieved when the unit is selected with Va=2,5m/s (max air flow); with lower air speed, the unit is only partially exploited (not used to its full potential).
The air velocity Va=2,5m/s must be considered as max working limit, as over hereby values there could be drag condensate.
Finally, motorizations (D, DE, L, M, H, HTE, PT, ...) with recommended max air-flow must be chosen (rif. Va=2,5m/s), except when installing mist eliminators in order to avoid ducts water droplets dragging.
If the unit is configured with coil sections equipped with droplet separator (mod. CB../S), it is possible to have air speed up to max Va=3,5m/s (which corresponds to Air flow 40% higher than the nominal one (3,5/2,5=1,4). For example, a UTB10 with nominal air flow 10.000m³/h @Va2,5m/s, if equipped with droplet separator it can be selected with an air flow rate up to max 14.000 m³/h (@Va3,5m/s).
Remember: if the unit needs to work only in heating, even if it does not have a separator, it is possible to consider the same operating limit (max air flow @Va=3,5m/s).
Warning: when selecting the Motorisation, take into account that the internal air pressure drops vary with the square of the air speed (and therefore with the square of the air flow); ex. with an increase in the air flow x1,4, the pressure drops become about twice ($1,4^2$=1.96) and consequently a larger motorization with greater ESP will be required.
But air pressure drops = Losses = Energy waste: therefore compliance with the ECODESIGN requirements should be verified on case by case basis, with the obligation to guarantee (and exceed) the energy efficiency degree in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

SECTIONS WITH WATER COIL

Water coil installed inside a Box made according with the specifications (base + frame + panels).
Highly efficient coil (Turbolenced Fins with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Coil without air vent valves. Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.
Standard connections on the right side; on request (no additional charge) connections on the left side, anyway can be easily reversed even on working site.

Coils are suitable to work with hot water (boiler), low temperature water (condensing boilers, solar panels, heat pumps, etc...), overheat water (industrial processes and/or overheat water thermal groups) chilled water (chillers and/or industrial processes), glycol added water.
By the combination of 1, 2 or 3 coils it is possible to configure 2-pipe units, 4-pipe units, post-heating units.
Are standard available:

- 2 rows coils, usually used for heating or post-heating sections
- 4 rows (or 3 rows, depending on the size), usually used for cooling, with recirculation air
- 6 rows coils usually used for cooling, with total external (or even partial) renewal air, in case it is required high dehumidification, also suitable for district cooling applications, with high water ΔT

Steam coils, direct expansion, stainless steel, etc... only on request.

DRAIN PAN (THERMAL INSULATED)

The sections with cooling coil are equipped with single inclination drain pan for optimised condensate drainage, provided with Ø" male gas drainpipe (standard on the same side of coil connections).Standard drain pan made of galvanized steel + external heat insulation (class M1). On request drain pan made of stainless steel AISI304.

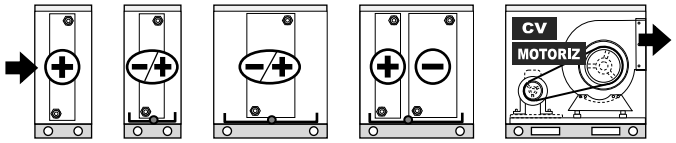
OTHER SECTIONS AND ACCESSORIES

- Available large range of the sections: different air filter type sections (flat, pleated, bag, etc.), Air intake, mixing, discharge sections, Empty sections, Silencers, Sections with energy modules, etc. (specifications and prices in the related paragraph).
- Very large range of accessories: Rain protection cover, Air intake casing with bird protection net, Air supply casing with bird protection net, Closed/blank air intake panel, Air intake panel with 1 hole with wished dimensions, Air intake panel with grill, Air dampers, regulation valves, etc..
- Standard main casing: Z, P, K, X. On request (with additional price) available any material type and/or thickness (stainless steel, any other RAL color, etc.).

ELECTRICAL EQUIPMENT

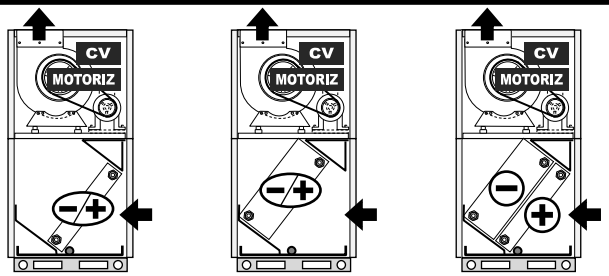
Standard unit is supplied without electric control and without power board (NO regulation, NO electrical box, NO wiring: the installer should connect directly to the electric motor terminal).
Available, as accessories, electric control and power board (supplied installed outside the section including the motorization). The electric board is made according with the norm EN60335 and includes: Terminal board + Main switch + Motor contactor + Thermal Relay (or INVERTER, or other, depending on electric board model) + Required regulation + etc..
The electric board must be chosen according to the power of the installed motor.
Electric board's specifications and prices in the ELECTR section, QE1/2/3 paragraph.

ORIZZONTALE - HORIZONTAL



CRA2R **CB2R** **CB3(4)R CB6R** **CB2+3(4)R CB2+6R**

VERTICALE - VERTICAL



CB2R **CB3(4)R CB6R** **CB2+3(4)R CB2+6R**

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

NOMINAL

PRESTAZIONI NOMINALI (= Prestazioni ottenute con portata aria Nominale, Rif. Va= 2,5 m/s)
NOMINAL PERFORMANCES (= Performances referring to Nominal air flow, Ref. Va= 2,5 m/s)

	Taglia - Size	UTB 1	UTB 2	UTB 3	UTB 4	UTB 6	UTB 8	UTB 10	UTB 12	UTB 15	UTB 18	UTB 20	UTB 25	UTB 30	UTB 40	UTB 60	UTB 80
Vel. aria su batteria – Air speed on the coil (**Va**)m/s		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Portata aria nominale – Nominal Air flow (1) m³/h		**1.500**	**2.500**	**3.500**	**4.500**	**6.500**	**8.500**	**10.000**	**12.000**	**15.000**	**18.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**	**40.000**	**60.000**	**80.000**
2R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.	CB2R 1	CB2R 2	CB2R 3	CB2R 4	CB2R 6	CB2R 8	CB2R 10	CB2R 12	CB2R 15	CB2R 18	CB2R 20	CB2R 25	CB2R 30	CB2R 40	CB2R 60	CB2R 80
	Potenza Frigorifera **Totale-Total (2) kW**	**5,2**	**8,2**	**11,7**	**13,8**	**21,1**	**30,4**	**36,4**	**44,3**	**51,2**	**61,4**	**72,4**	**82,5**	**104,0**	**142,0**	**202,0**	**284,0**
	Cooling capacity Sensib.-Sensible (2) kW	4,7	7,5	10,5	13,1	19,3	26,7	31,2	37,7	45,0	53,9	61,3	72,5	89,2	121,0	178,0	242,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW	13,6	21,8	30,6	38,8	56,5	76,4	89,1	107,0	129,0	155,0	173,0	208,0	252,0	343,0	508,0	686,0
	Portata acqua Raffred. - Cooling m³/h	0,90	1,41	2,01	2,37	3,63	5,22	6,26	7,62	8,80	10,56	12,45	14,19	17,89	24,42	34,74	48,85
	Water flow (4) Riscald. - Heating m³/h	1,17	1,88	2,63	3,34	4,86	6,57	7,66	9,20	11,09	13,33	14,88	17,89	21,67	29,50	43,69	59,00
	P.d.c. acqua (5) Raffred. - Cooling kPa	11,2	12,1	12,7	10,1	11,6	18,4	26,1	23,1	23,8	24,1	26,4	25,0	27,4	23,8	22,2	28,2
	Water pressure drop Riscald. - Heating kPa	14,9	16,6	16,9	15,6	16,2	22,7	30,5	26,3	29,5	30,0	29,4	31,0	31,4	27,1	27,4	32,1
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa	25	25	25	25	25	27	27	27	27	27	27	27	24	24	24	24
	Ranghi batteria - Coil rows R(*)	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R	2R
	Attacchi batteria – Coil connections DN-M(*)	3/4"	1"	1"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	2"	2"	2"	2-1/2"
	Cont.acqua batteria – Coil water volume l	1,33	2,18	2,89	3,80	5,17	6,69	7,51	8,93	10,49	12,57	13,48	16,85	28,13	39,98	53,39	72,79
3R o/or 4R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.	CB3R 1	CB3R 2	CB3R 3	CB3R 4	CB3R 6	CB4R 8	CB4R 10	CB4R 12	CB4R 15	CB4R 18	CB4R 20	CB4R 25	CB4R 30	CB4R 40	CB4R 60	CB4R 80
	Potenza Frigorifera **Totale-Total (2) kW**	**7,3**	**12,0**	**16,5**	**21,2**	**31,3**	**56,1**	**62,7**	**76,1**	**94,6**	**114,0**	**126,0**	**153,0**	**182,0**	**247,0**	**387,0**	**494,0**
	Cooling capacity Sensib.-Sensible (2) kW	6,0	9,9	13,7	17,6	25,7	42,3	47,5	57,3	71,3	85,6	94,4	115,0	138,0	187,0	287,0	374,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW	17,3	28,1	39,2	50,6	73,1	115,0	131,0	158,0	194,0	233,0	258,0	313,0	379,0	512,0	776,0	1.023,0
	Portata acqua Raffred. - Cooling m³/h	1,26	2,06	2,84	3,65	5,38	9,65	10,78	13,09	16,26	19,61	21,67	26,32	31,30	42,48	66,56	84,97
	Water flow (4) Riscald. - Heating m³/h	1,49	2,42	3,37	4,35	6,29	9,89	11,27	13,59	16,64	20,04	22,19	26,92	32,59	44,03	66,74	87,98
	P.d.c. acqua (5) Raffred. - Cooling kPa	11,8	13,5	11,2	10,3	12,3	20,0	25,6	22,9	23,1	23,8	24,6	26,2	29,1	25,4	21,3	21,0
	Water pressure drop Riscald. - Heating kPa	12,8	14,4	12,3	11,4	13,1	16,4	21,8	19,2	19,0	19,4	20,1	21,4	24,6	21,3	16,7	17,6
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa	37	37	37	37	37	52	52	52	52	52	52	52	50	50	50	50
	Ranghi batteria - Coil rows R(*)	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R
	Attacchi batteria – Coil connections DN-M(*)	3/4"	1"	1"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	2"	2"	2"	2"	3"	4"
	Cont.acqua batteria – Coil water volume l	1,84	2,94	3,95	5,20	7,65	12,47	14,13	16,87	19,79	23,74	26,06	32,11	50,25	71,96	103,77	138,59
6R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.	CB6R 1	CB6R 2	CB6R 3	CB6R 4	CB6R 6	CB6R 8	CB6R 10	CB6R 12	CB6R 15	CB6R 18	CB6R 20	CB6R 25	CB6R 30	CB6R 40	CB6R 60	CB6R 80
	Potenza Frigorifera **Totale-Total (2) kW**	**12,5**	**19,6**	**28,5**	**35,8**	**52,5**	**71,8**	**82,2**	**99,2**	**121,0**	**146,0**	**164,0**	**195,0**	**240,0**	**324,0**	**475,0**	**648,0**
	Cooling capacity Sensib.-Sensible (2) kW	8,7	14,0	20,1	25,4	37,1	50,6	57,6	69,4	85,3	103,0	115,0	138,0	169,0	228,0	337,0	455,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW	23,2	37,9	53,5	68,5	99,0	134,0	153,0	184,0	225,0	270,0	302,0	363,0	448,0	602,0	898,0	1.204,0
	Portata acqua Raffred. - Cooling m³/h	2,15	3,37	4,90	6,16	9,03	12,34	14,14	17,06	20,81	25,11	28,21	33,54	41,28	55,73	81,70	111,46
	Water flow (4) Riscald. - Heating m³/h	2,00	3,26	4,60	5,89	8,51	11,52	13,16	15,82	19,35	23,22	25,97	31,22	38,53	51,77	77,23	103,54
	P.d.c. acqua (5) Raffred. - Cooling kPa	27,2	21,3	26,0	23,3	28,2	27,8	28,2	23,5	24,3	25,0	28,2	26,6	27,3	26,2	25,6	25,1
	Water pressure drop Riscald. - Heating kPa	18,3	15,5	17,9	16,6	19,6	18,9	19,1	15,8	16,4	16,7	18,6	18,0	18,5	17,6	17,8	16,9
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa	75	75	75	75	75	77	77	77	77	77	77	77	74	74	74	74
	Ranghi batteria - Coil rows R(*)	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R	6R
	Attacchi batteria – Coil connections DN-M(*)	3/4"	1"	1"	1-1/4"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	1-1/2"	2"	2"	2"	2-1/2"	4"	4"
	Cont.acqua batteria – Coil water volume l	3,36	5,23	7,16	9,39	13,60	17,56	20,04	24,00	28,18	33,82	36,75	45,46	72,38	102,93	149,16	198,38

(*) R = N° ranghi, DN = Diametro nominale, M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar

(1) Portata aria Nominale: Portata aria ottenuta con velocità frontale aria sulla batteria Va=2,5m/s (Nominale per la taglia in questione). Portate aria diverse possono essere ottenute scegliendo fra le motorizzazioni disponibili (vedi sez. MOTORIZ).

(2) Raffreddamento: Temp. aria ingresso 27°C b.s., 19°C b.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (1). Per differenti portate aria (a seconda della motorizzazione "D, DE, L, M, H, HTE, PT,..." scelta) e differenti temp. acqua/aria, vedi coeff. tabelle (7)+(8). Raccomandato uso del SW.

(3) Riscaldamento: Temp. aria ingresso 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (1). Per differenti portate aria (a seconda della motorizzazione "D, DE, L, M, H, HTE, PT, ..." scelta) e differenti temp. acqua/aria, vedi coeff. tabelle (7)+(9). Raccomandato uso del SW.

(4)(5) Portata acqua e Perdite di carico acqua: Valori riferiti alle potenzialità frigorifere (2) con ΔT=5°C e termiche (3) con ΔT=10°C.

(6) Perdita di carico aria: Valori riferiti alla Portata aria nominale (1), con batteria secca.

(2)....(9) Dati Tecnici: Dati tecnici nominali. Valori Rese Frigorifere e Termiche calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 7940 parte 1°-2° , UNI-EN 1397/2001.

(*) R = No. rows, DN = Nominal diameter, M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar

(1) Nominal air flow: Air flow obtained with frontal air speed on the coil Va=2,5 m/s (Max for the considered size). Different air flow can be obtained choose between the available motorizations (see MOTORIZ section).

(2) Cooling: Entering air temp.: 27°C d.b., 19°C w.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (1). For different air flows (depending on the "D, DE, L, M, H, HTE, PT, ..." selected motorization) and different water/air temperatures, see coeff. on table (7)+(8). Recommended use of the SW.

(3) Heating: Entering air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Nominal air flow (1). For different air flows (depending on the "D, DE, L, M, H, HTE, PT, ..." selected motorization) and different water/air temperatures, see coeff. on table (7)+(9). Recommended use of the SW.

(4) (5) Water flow and water pressure drops: Data refer to the cooling capacities (2) with ΔT=5°C and heating (3) with ΔT=10°C.

(6) Air pressure drops: Data referred to the Nominal air flow (1), with dry coil.

(2)...(9) Technical Data: Nominal technical data. Data Cooling and Heating capacities calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 7940 part 1°-2° , UNI-EN 1397/2001 standards.

RANGE

RANGE PORTATE ARIA OTTIMALI (per selezionare correttamente l'unità, con il miglior rapporto Prezzo/Prestazioni)
OPTIMAL AIR FLOWS RANGE (for correct unit's selection, with best Price/Performances ratio)

Taglia - Size		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Range Portate aria ottimali	**Max** m³/h	1.500	2.500	3.500	4.500	6.500	8.500	10.000	12.000	15.000	18.000	20.000	25.000	30.000	40.000	60.000	80.000
Optimal Air flows range	**Min** m³/h	500	1.500	2.500	3.500	4.500	6.500	8.500	10.000	12.000	15.000	18.000	20.000	25.000	30.000	40.000	60.000
Range Vel.aria	**Max** m/s	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
Air speed range (**Va**)	**Min** m/s	0,8	1,5	1,8	1,9	1,7	1,9	2,1	2,1	2,0	2,1	2,2	2,0	2,1	1,9	1,7	1,9

Range Portate aria ottimali:
- Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s).
- Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

Optimal Air flows range:
- Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s).
- Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

(7) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria; a parità di temperature acqua in/out)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction; at constant in/out water temperatures)

			Alta Velocità aria: Obbligo Separatore di Gocce High Air Speed: Compulsory Droplet Separator							NOM	Condizioni di lavoro Standard (con Velocità aria ≤ 2,5m/s) Standard Working conditions (with Air speed ≤ 2,5m/s)													
Riduzione Portata aria		%	140%	145%	130%	135%	120%	115%	110%	105%	100%	95%	90%	85%	80%	75%	70%	65%	60%	55%	50%	45%	40%	35%	30%
Air flow reduction		Coeff. (x)	1,40	1,35	1,30	1,25	**1,20**	1,15	1,10	1,05	**1,00**	0,95	0,90	0,85	**0,80**	0,75	0,70	0,65	**0,60**	0,55	0,50	0,45	**0,40**	0,35	0,30
Velocità aria su batteria Air speed on the coil		(**Va**)m/s	3,50	3,38	3,25	3,13	**3,00**	2,88	2,75	2,63	**2,50**	2,38	2,25	2,13	**2,00**	1,88	1,75	1,63	**1,50**	1,38	1,25	1,13	**1,00**	0,88	0,75
2R	Potenza Frigorifera	Totale-Total	1,23	1,20	1,18	1,15	**1,12**	1,09	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,94	0,90	**0,87**	0,84	0,80	0,77	**0,73**	0,69	0,65	0,61	**0,57**	0,52	0,47
	Cooling capacity	Sensib.-Sensible	1,27	1,24	1,21	1,17	**1,14**	1,11	1,07	1,04	**1,00**	0,96	0,93	0,89	**0,85**	0,81	0,77	0,73	**0,69**	0,65	0,61	0,56	**0,52**	0,47	0,42
	Potenza Termica – Heating capacity		1,25	1,22	1,19	1,16	**1,13**	1,10	1,06	1,03	**1,00**	0,97	0,93	0,90	**0,86**	0,83	0,79	0,75	**0,71**	0,67	0,63	0,59	**0,55**	0,50	0,45
3R	Potenza Frigorifera	Totale-Total	1,27	1,24	1,21	1,17	**1,14**	1,11	1,07	1,04	**1,00**	0,96	0,93	0,89	**0,85**	0,81	0,77	0,73	**0,69**	0,65	0,61	0,56	**0,52**	0,47	0,42
	Cooling capacity	Sensib.-Sensible	1,31	1,27	1,23	1,20	**1,16**	1,12	1,08	1,04	**1,00**	0,96	0,92	0,88	**0,84**	0,79	0,75	0,71	**0,66**	0,62	0,57	0,53	**0,48**	0,43	0,38
	Potenza Termica – Heating capacity		1,29	1,25	1,22	1,18	**1,15**	1,11	1,07	1,04	**1,00**	0,96	0,92	0,88	**0,84**	0,80	0,76	0,72	**0,68**	0,64	0,59	0,55	**0,50**	0,45	0,40
4R	Potenza Frigorifera	Totale-Total	1,31	1,27	1,23	1,20	**1,16**	1,12	1,08	1,04	**1,00**	0,96	0,92	0,88	**0,84**	0,79	0,75	0,71	**0,66**	0,62	0,57	0,53	**0,48**	0,43	0,38
	Cooling capacity	Sensib.-Sensible	1,34	1,29	1,25	1,21	**1,17**	1,13	1,09	1,04	**1,00**	0,96	0,91	0,87	**0,83**	0,78	0,74	0,69	**0,64**	0,60	0,55	0,50	**0,45**	0,41	0,36
	Potenza Termica – Heating capacity		1,32	1,28	1,24	1,20	**1,16**	1,12	1,08	1,04	**1,00**	0,96	0,92	0,87	**0,83**	0,79	0,74	0,70	**0,65**	0,61	0,56	0,52	**0,47**	0,42	0,37
6R	Potenza Frigorifera	Totale-Total	1,36	1,31	1,27	1,22	**1,18**	1,13	1,09	1,05	**1,00**	0,95	0,91	0,86	**0,82**	0,77	0,72	0,68	**0,63**	0,58	0,53	0,49	**0,44**	0,39	0,34
	Cooling capacity	Sensib.-Sensible	1,37	1,32	1,28	1,23	**1,19**	1,14	1,09	1,05	**1,00**	0,95	0,91	0,86	**0,81**	0,76	0,72	0,67	**0,62**	0,57	0,52	0,47	**0,42**	0,37	0,32
	Potenza Termica – Heating capacity		1,37	1,32	1,27	1,23	**1,18**	1,14	1,09	1,05	**1,00**	0,95	0,91	0,86	**0,81**	0,77	0,72	0,67	**0,62**	0,58	0,53	0,48	**0,43**	0,38	0,33

Coeff. moltiplicativi di riduzione della potenza frigorifera e della potenza termica in funzione della riduzione portata aria. Coeff. riferiti a temperature costanti (es. in freddo: acqua ingresso/uscita 7/12°C ed aria ingresso 27°Cb.s., 19°Cb.u.), quindi con conseguente portata acqua variabile al variare della portata aria.

Portate aria inferiori alla nominale possono essere ottenute scegliendo fra le motorizzazioni disponibili (vedi sez. MOTORIZ), in accordo alla lista compatibilità motorizzazioni.

Ogni singola unità può essere liberamente configurata scegliendo una motorizzazione "D, DE, L, M, H, HTE, PT,..." con qualsiasi portata aria purché inferiore al valore Max/Nominale (rif. 100% → Va=2,5 m/s). **Per portate aria superiori (ma all'interno del Range Portata aria 100…140% = Range Velocità aria 2,5…3,5m/s) obbligo Sez. batteria con Separatore di gocce.**

Cooling/heating capacity reduction coefficients depending on the air flow reduction, coefficients referring to constant temperatures (ex. cooling: inlet/outlet water 7/12°C and inlet air 27°Cd.b., 19°Cw.b.), consequently variable water flow with air flow variation.

Lower air flow than nominal one can be obtained selecting between available motorizations (see MOTORIZ section), according to the compatibility of the motorizations.

Each unit can be freely configured selecting a motorization "D, DE, L, M, H, HTE, PT,..." with any air flow as long as value is lower than Max/Nominal (ref. 100% → Va=2,5 m/s). **For higher air flow (inside the Air flow 100…140% range = Air speed 2,5…3,5m/s range) coil section with Droplet Separator is mandatory.**

(8) VARIAZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA (in funzione della temperatura aria e della temperatura acqua; a parità di Portata aria)
COOLING CAPACITY VARIATION (depending on air temperature and water temperature; at constant Air flow)

Temp. Acqua in/out In/out water Temp.			Condizioni Aria ingresso – Inlet air conditions											
			Ta.in °Cb.s.	18	20	22	24	25	26	**27**	30	32	35	38	40
Tw.in	**Tw.out**	**ΔTw**	**URa.in %**	50	50	50	50	50	50	**47,4**	50	50	50	50	50
°C	**°C**	**°C**	**Ta.in °Cb.u.**	12,1	13,7	15,4	17	17,8	18,6	**19**	21,9	23,6	26	28,5	30,2
5	10	5	**Pf**	0,48	0,65	0,83	1,00	1,08	1,17	1,21	1,52	1,69	1,95	2,21	2,39
			Ps	0,60	0,71	0,83	0,94	1,00	1,06	1,11	1,29	1,40	1,57	1,74	1,86
5	11	6	**Pf**	0,43	0,60	0,78	0,95	1,03	1,12	1,16	1,46	1,64	1,89	2,16	2,34
			Ps	0,57	0,69	0,80	0,91	0,97	1,03	1,09	1,26	1,37	1,54	1,71	1,83
5	12	7	**Pf**	0,38	0,55	0,73	0,89	0,98	1,06	1,11	1,41	1,59	1,84	2,11	2,28
			Ps	0,54	0,66	0,77	0,89	0,94	1,00	1,06	1,23	1,34	1,51	1,69	1,80
6	12	6	**Pf**	0,33	0,49	0,67	0,84	0,93	1,01	1,05	1,36	1,54	1,79	2,05	2,23
			Ps	0,51	0,63	0,74	0,86	0,91	0,97	1,03	1,20	1,31	1,49	1,66	1,77
7	**12**	**5**	**Pf**	0,27	0,44	0,62	0,79	0,87	0,96	**1,00**	1,31	1,48	1,74	2,00	2,18
			Ps	0,49	0,60	0,71	0,83	0,89	0,94	**1,00**	1,17	1,29	1,46	1,63	1,74
7	13	6	**Pf**	0,22	0,39	0,57	0,74	0,82	0,91	0,95	1,25	1,43	1,68	1,95	2,13
			Ps	0,46	0,57	0,69	0,80	0,86	0,91	0,97	1,14	1,26	1,43	1,60	1,71
7	14	7	**Pf**	0,17	0,34	0,52	0,68	0,77	0,85	0,89	1,20	1,38	1,63	1,89	2,07
			Ps	0,43	0,54	0,66	0,77	0,83	0,89	0,94	1,11	1,23	1,40	1,57	1,69
8	14	6	**Pf**	0,12	0,28	0,46	0,63	0,72	0,80	0,84	1,15	1,33	1,58	1,84	2,02
			Ps	0,40	0,51	0,63	0,74	0,80	0,86	0,91	1,09	1,20	1,37	1,54	1,66
9	14	5	**Pf**	0,06	0,23	0,41	0,58	0,66	0,75	0,79	1,09	1,27	1,53	1,79	1,97
			Ps	0,37	0,49	0,60	0,71	0,77	0,83	0,89	1,06	1,17	1,34	1,51	1,63

Qualora dai calcoli risultasse Ps (Potenza frigorifera sensibile) maggiore o uguale di Pf (Potenza frigorifera totale), considerare Pf=Ps, non essendovi la condizione di deumidificazione.

In case Ps (Sensible cooling capacity) is equal or higher than Pf (Total cooling capacity), consider Pf=Ps, as in this case there is no dehumidification.

(9) VARIAZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della temperatura aria e della temperatura acqua; a parità di Portata aria)
HEATING CAPACITY VARIATION (depending on air temperature and water temperature; at constant Air flow)

Tw.in	**Tw.out**	**ΔTw**	Condizioni Aria ingresso – Inlet air conditions											
°C	**°C**	**°C**	**Ta.in °Cb.s.**	30	25	**20**	15	10	5	0	-5	-10	-15	-20	-25
40	35	5	**Pt**	0,17	0,28	0,39	0,50	0,61	0,72	0,83	0,94	1,06	1,17	1,28	1,39
45	40	5	**Pt**	0,28	0,39	0,50	0,61	0,72	0,83	0,94	1,06	1,17	1,28	1,39	1,50
50	45	5	**Pt**	0,39	0,50	0,61	0,72	0,83	0,94	1,06	1,17	1,28	1,39	1,50	1,61
55	50	5	**Pt**	0,50	0,61	0,72	0,83	0,94	1,06	1,17	1,28	1,39	1,50	1,61	1,72
60	50	10	**Pt**	0,56	0,67	0,78	0,89	1,00	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78
65	55	10	**Pt**	0,67	0,78	0,89	1,00	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78	1,89
70	**60**	**10**	**Pt**	0,78	0,89	**1,00**	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78	1,89	2,00
75	65	10	**Pt**	0,89	1,00	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78	1,89	2,00	2,11
80	70	10	**Pt**	1,00	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78	1,89	2,00	2,11	2,22
85	75	10	**Pt**	1,11	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78	1,89	2,00	2,11	2,22	2,33
90	80	10	**Pt**	1,22	1,33	1,44	1,56	1,67	1,78	1,89	2,00	2,11	2,22	2,33	2,44

Pf, Ps, Pt	Pf= Potenza frigorifera totale, Ps= Potenza frigorifera sensibile, Pt= Potenza termica
Tw.in/out	Tw.in= Temperatura acqua ingresso (°C), Tw.out= Temperatura acqua uscita (°C)
ΔTw	Delta temperatura acqua ingresso/uscita (°C)
Ta.in	Temperatura aria ingresso (Ta.in °Cb.s. = temp. bulbo secco; Ta.in °Cb.u. = temp. bulbo umido)
URa.in	Umidità relativa aria ingresso (%)

Esempio:

Calcolare le Prestazioni della sezione CB4R…10 (sez. batteria 4R relativa all'unità UTB-10) quando sia stata scelta una motorizzazione con portata aria Qa=8.000m³/h e la batteria venga fatta lavorare in Freddo con acqua 7/14°C, aria 26°Cb.s. 50%U.R.; in Caldo con acqua 60/50°C ed aria 20°C.

Prestazioni nominali CB4R…10:

- Portata aria nominale: Qa.N = 10.000m³/h
- Potenza frigorifera nominale: Totale Pf.N= 62,7kW ; Sensibile Ps.N= 47,5kW
- Potenza termica nominale: Pt.N= 131,0 kW

Si determinano i coefficienti di variazione della Potenza frigorifera e termica:
- Rapporto Portata aria effettiva / Portata aria nominale = Qa/Qa.N = 8.000/10.000 = 0,80
- Coeff. Rese funz. della riduzione Portata aria (tab.7): coeff. Pf=0,84; coeff. Ps=0,83; coeff. Pt=0,83
- Coeff. Rese frigorifere funz. delle Temp. acqua/aria (tab.8): coeff. Pf=0,85; coeff. Ps=0,89
- Coeff. Resa termica funz. delle Temp. acqua/aria (tab.9): coeff. Pt=0,78

Si determinano le prestazioni della sezione CB4R…6 alle condizioni di funzionamento richieste:

- **Pf=** Potenza frigorifera totale = 62,7(nominale) x 0,84(portata aria) x 0,85(temp.) = 44,8 kW
- **Ps=** Potenza frigorifera sensibile = 47,5(nominale) x 0,83(portata aria) x 0,89(temp.) = 35,1 kW
- **Pt=** Potenza termica = 131,0(nominale) x 0,83(portata aria) x 0,78(temp.) = 84,8 kW

Il criterio di calcolo esposto è un criterio manuale semplificato. Per un calcolo preciso, che tenga conto anche di tutti gli altri fattori che intervengono nello scambio termico (glicole, altitudine, ecc. ecc.) si raccomanda di usare il SW messo a disposizione dal costruttore.

Pf, Ps, Pt	Pf= Total cooling capacity, Ps= Sensible cooling capacity, Pt= Heating capacity
Tw.in/out	Tw.in= Entering water temperature (°C), Tw.out= Leaving water temperature (°C)
ΔTw	Entering/leaving delta water temperature (°C)
Ta.in	Entering air temperature (Ta.in °Cb.s.(°Cd.b.) = temp. dry bulb; Ta.in °Cb.u.(°Cw.b.) = temp. wet bulb)
URa.in	Entering air relative humidity (%)

Example:

In order to calculate the performances of the section CB4R…10 (coil section 4R referring to unit UTB-10) with motorization with air flow Qa=8.000m³/h and the coil is operating in cooling with water at 7/14°C, air at 26°Cd.b. 50%R.H.; in heating with water at 60/50°C and air at 20°C.

Nominal performances CB4R…10:

- Nominal air flow: Qa.N = 10.000m³/h
- Nominal cooling capacity: Total Pf.N= 62,7kW ; Sensible Ps.N= 47,5kW
- Nominal heating capacity: Pt.N= 131,0 kW

Variation coefficients of the cooling and heating capacity will be calculated as follows:
- Actual air flow / Nominal air flow ratio = Qa/Qa.N = 8.000/10.000 = 0,80
- Capacity coefficients depending on the air flow reduction (table 7): coeff. Pf=0,84; coeff. Ps=0,83; coeff. Pt=0,83
- Cooling Capacity coefficient depending on water / air temperatures (table 8): coeff. Pf=0,85; coeff. Ps=0,89
- Heating Capacity coefficient depending on water / air temperatures (table 9): coeff. Pt=0,78

The performances of the CB4R…6 section can be determined at wished operating conditions:

- **Pf=** Total cooling capacity = 62,7(nominal) x 0,84(air flow) x 0,85(temp.) = 44,8 kW
- **Ps=** Total cooling capacity = 47,5(nominal) x 0,83(air flow) x 0,89(temp.) = 35,1 kW
- **Pt=** Heating capacity = 131,0(nominal) x 0,83(air flow) x 0,78(temp.) = 84,8 kW

The hereby calculation criterion is a manual simplified criterion. For an accurate calculation, taking into account all factors influencing the heat exchange (glycol, altitude, etc, etc…) it is recommended the use of the selection software provided by the manufacturer.

PRESTAZIONI RIF. A 3 DIFFERENTI VELOCITA' DELL'ARIA (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)
PERFORMANCES REF. TO 3 DIFFERENT AIR SPEED (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

	Taglia - Size		UTB 1			UTB 2			UTB 3			UTB 4		
Velocità aria su batteria – Air speed on the coil (**Va**)m/s			1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5
Portata aria – Air flow		**(1) m³/h**	**900**	**1.200**	**1.500**	**1.500**	**2.000**	**2.500**	**2.100**	**2.800**	**3.500**	**2.700**	**3.600**	**4.500**
2R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB2R...1			CB2R...2			CB2R...3			CB2R...4		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**3,8**	**4,5**	**5,2**	**6,0**	**7,2**	**8,2**	**8,5**	**10,2**	**11,7**	**10,1**	**12,0**	**13,8**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	3,2	4,0	4,7	5,2	6,4	7,5	7,3	8,9	10,5	9,1	11,2	13,1
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		9,7	11,7	13,6	15,6	18,8	21,8	21,9	26,4	30,6	27,7	33,5	38,8
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	653	780	896	1.030	1.231	1.414	1.466	1.752	2.012	1.729	2.067	2.374
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	835	1.010	1.170	1.339	1.618	1.875	1.879	2.272	2.632	2.383	2.880	3.337
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	5,9	8,5	11,2	6,4	9,2	12,1	6,7	9,6	12,7	5,4	7,7	10,1
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	7,6	11,1	14,9	8,5	12,4	16,6	8,6	12,6	16,9	7,9	11,6	15,6
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		9	16	25	9	16	25	9	16	25	9	16	25
3R o/or 4R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB3R...1			CB3R...2			CB3R...3			CB3R...4		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**5,1**	**6,2**	**7,3**	**8,3**	**10,2**	**12,0**	**11,4**	**14,1**	**16,5**	**14,7**	**18,1**	**21,2**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	4,0	5,0	6,0	6,6	8,2	9,9	9,1	11,5	13,7	11,7	14,7	17,6
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		11,8	14,6	17,3	19,1	23,7	28,1	26,7	33,1	39,2	34,4	42,8	50,6
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	873	1.074	1.261	1.429	1.758	2.064	1.965	2.417	2.838	2.524	3.105	3.646
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	1.012	1.257	1.488	1.643	2.042	2.417	2.292	2.849	3.371	2.959	3.677	4.352
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	5,7	8,6	11,8	6,5	9,8	13,5	5,4	8,1	11,2	4,9	7,5	10,3
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	5,9	9,2	12,8	6,7	10,3	14,4	5,7	8,8	12,3	5,3	8,2	11,4
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		13	24	37	13	24	37	13	24	37	13	24	37
6R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB6R...1			CB6R...2			CB6R...3			CB6R...4		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**7,9**	**10,2**	**12,5**	**12,3**	**16,0**	**19,6**	**18,0**	**23,3**	**28,5**	**22,5**	**29,3**	**35,8**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	5,4	7,1	8,7	8,7	11,4	14,0	12,5	16,3	20,1	15,8	20,6	25,4
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		14,5	18,9	23,2	23,6	30,8	37,9	33,4	43,5	53,5	42,7	55,7	68,5
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	1.354	1.757	2.150	2.123	2.755	3.371	3.087	4.006	4.902	3.878	5.032	6.158
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	1.244	1.623	1.995	2.032	2.652	3.259	2.868	3.743	4.601	3.673	4.792	5.891
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	10,8	18,2	27,2	8,4	14,2	21,3	10,3	17,4	26,0	9,2	15,6	23,3
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	7,1	12,1	18,3	6,0	10,3	15,5	6,9	11,8	17,9	6,5	11,0	16,6
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		27	48	75	27	48	75	27	48	75	27	48	75

PRESTAZIONI RIF. A 3 DIFFERENTI VELOCITA' DELL'ARIA (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)
PERFORMANCES REF. TO 3 DIFFERENT AIR SPEED (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

	Taglia - Size		UTB 6			UTB 8			UTB 10			UTB 12		
Velocità aria su batteria – Air speed on the coil (**Va**)m/s			1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5
Portata aria – Air flow		**(1) m³/h**	**3.900**	**5.200**	**6.500**	**5.100**	**6.800**	**8.500**	**6.000**	**8.000**	**10.000**	**7.200**	**9.600**	**12.000**
2R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB2R...6			CB2R...8			CB2R...10			CB2R...12		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**15,4**	**18,4**	**21,1**	**22,1**	**26,4**	**30,4**	**26,5**	**31,7**	**36,4**	**32,3**	**38,6**	**44,3**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	13,4	16,5	19,3	18,5	22,7	26,7	21,6	26,6	31,2	26,2	32,1	37,7
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		40,4	48,8	56,5	54,5	65,9	76,4	63,6	76,9	89,1	76,4	92,4	107,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	2.644	3.160	3.629	3.804	4.547	5.222	4.561	5.452	6.261	5.551	6.635	7.620
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	3.470	4.195	4.859	4.690	5.669	6.567	5.472	6.615	7.663	6.572	7.944	9.202
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	6,2	8,8	11,6	9,8	14,0	18,4	13,9	19,8	26,1	12,3	17,5	23,1
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	8,3	12,1	16,2	11,6	16,9	22,7	15,6	22,7	30,5	13,4	19,6	26,3
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		9	16	25	9	16	25	10	17	27	10	17	27
3R o/or 4R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB3R...6			CB4R...8			CB4R...10			CB4R...12		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**21,7**	**26,7**	**31,3**	**37,3**	**46,9**	**56,1**	**41,7**	**52,4**	**62,7**	**50,6**	**63,7**	**76,1**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	17,1	21,5	25,7	27,3	34,9	42,3	30,6	39,2	47,5	36,9	47,3	57,3
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		49,7	61,8	73,1	75,3	95,6	115,0	85,7	108,9	131,0	103,4	131,3	158,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	3.727	4.585	5.384	6.415	8.075	9.653	7.167	9.021	10.784	8.698	10.949	13.089
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	4.275	5.312	6.287	6.472	8.218	9.890	7.373	9.361	11.266	8.892	11.291	13.588
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	5,9	8,9	12,3	8,8	14,0	20,0	11,3	17,9	25,6	10,1	16,0	22,9
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	6,0	9,3	13,1	7,0	11,3	16,4	9,3	15,0	21,8	8,2	13,3	19,2
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		13	24	37	19	33	52	19	33	52	19	33	52
6R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB6R...6			CB6R...8			CB6R...10			CB6R...12		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**33,1**	**42,9**	**52,5**	**45,2**	**58,6**	**71,8**	**51,8**	**67,2**	**82,2**	**62,5**	**81,1**	**99,2**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	23,0	30,1	37,1	31,4	41,1	50,6	35,7	46,8	57,6	43,0	56,3	69,4
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		61,7	80,5	99,0	83,5	109,0	134,0	95,4	124,5	153,0	114,7	149,7	184,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	5.687	7.379	9.030	7.774	10.086	12.343	8.905	11.553	14.138	10.746	13.942	17.062
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	5.308	6.926	8.514	7.184	9.375	11.524	8.203	10.704	13.158	9.865	12.873	15.824
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	11,2	18,8	28,2	11,0	18,6	27,8	11,2	18,8	28,2	9,3	15,7	23,5
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	7,6	12,9	19,6	7,3	12,5	18,9	7,4	12,6	19,1	6,1	10,4	15,8
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		27	48	75	28	49	77	28	49	77	28	49	77

Dati tecnici NOMINALI riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar
(1) Portata aria: Portata aria rif. a 3 differenti velocità frontali aria sulla batteria Va=1,5-2,0-2,5 m/s.
(2) Raffreddamento: Temp. aria ingresso 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria indicata(1).
(3) Riscaldamento: Temp. aria ingresso 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (1).
(4)(5) Portata acqua e Perdite di carico acqua: Valori riferiti alle potenzialità frigorifere (2) con ΔT=5°C e termiche (3) con ΔT=10°C.
(6) Perdita di carico aria: Valori riferiti alla Portata aria indicata (1), con batteria secca.
(1)...(6) Dati Tecnici: Per condizioni di funzionamento diverse, vedi tabella "Dati tecnici Nominali" + tabelle 7-8-9 e relative didascalie. Raccomandato uso del SW.

NOMINAL Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Air flow: Air flow ref. to 3 different frontal air speed on the coil Va=1,5-2,0-2,5 m/s
(2) Cooling: Entering air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Indicated air flow (1).
(3) Heating: Entering air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Indicated air flow (1).
(4) (5) Water flow and Water pressure drops: Data referring to the cooling capacities (2) with ΔT=5°C and heating (3) with ΔT=10°C.
(6) Air pressure drops: Data referring to the indicated air flow (1), with dry coil.
(1)...(6) Technical Data: For different operating conditions, see table "Nominal technical data" + tables 7-8-9 and related notes. Recommended use of the SW.

PRESTAZIONI RIF. A 3 DIFFERENTI VELOCITA' DELL'ARIA (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)
PERFORMANCES REF. TO 3 DIFFERENT AIR SPEED (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

	Taglia - Size		UTB 15			UTB 18			UTB 20			UTB 25		
Velocità aria su batteria – Air speed on the coil (**Va**)m/s			1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5
Portata aria – Air flow		**(1) m³/h**	**9.000**	**12.000**	**15.000**	**10.800**	**14.400**	**18.000**	**12.000**	**16.000**	**20.000**	**15.000**	**20.000**	**25.000**
2R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB2R…15			CB2R…18			CB2R…20			CB2R…25		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**37,3**	**44,5**	**51,2**	**44,7**	**53,4**	**61,4**	**52,7**	**63,0**	**72,4**	**60,1**	**71,8**	**82,5**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	31,2	38,3	45,0	37,4	46,0	53,9	42,5	52,2	61,3	50,3	61,8	72,5
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		92,1	111,4	129,0	110,7	133,8	155,0	123,6	149,3	173,0	148,5	179,6	208,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	6.410	7.661	8.798	7.691	9.193	10.557	9.072	10.844	12.453	10.338	12.357	14.190
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	7.923	9.577	11.094	9.520	11.507	13.330	10.625	12.843	14.878	12.775	15.442	17.888
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	12,6	18,0	23,8	12,8	18,3	24,1	14,0	20,0	26,4	13,3	19,0	25,0
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	15,1	22,0	29,5	15,3	22,3	30,0	15,0	21,9	29,4	15,8	23,1	31,0
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		10	17	27	10	17	27	10	17	27	10	17	27
3R o/or 4R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB4R…15			CB4R…18			CB4R…20			CB4R…25		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**62,8**	**79,1**	**94,6**	**75,8**	**95,4**	**114,0**	**83,7**	**105,4**	**126,0**	**101,7**	**128,0**	**153,0**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	46,0	58,9	71,3	55,1	70,6	85,6	60,8	77,9	94,4	74,1	94,9	115,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		127,0	161,2	194,0	152,5	193,6	233,0	168,8	214,4	258,0	204,8	260,1	313,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	10.807	13.604	16.263	13.030	16.402	19.608	14.402	18.129	21.672	17.488	22.014	26.316
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	10.919	13.863	16.684	13.114	16.650	20.038	14.521	18.437	22.188	17.616	22.367	26.918
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	10,2	16,2	23,1	10,5	16,7	23,8	10,9	17,2	24,6	11,6	18,3	26,2
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	8,1	13,1	19,0	8,3	13,4	19,4	8,6	13,9	20,1	9,2	14,8	21,4
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		19	33	52	19	33	52	19	33	52	19	33	52
6R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB6R…15			CB6R…18			CB6R…20			CB6R…25		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**76,2**	**98,9**	**121,0**	**92,0**	**119,3**	**146,0**	**103,3**	**134,0**	**164,0**	**122,8**	**159,3**	**195,0**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	52,9	69,2	85,3	63,9	83,6	103,0	71,3	93,3	115,0	85,6	112,0	138,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		140,3	183,0	225,0	168,3	219,6	270,0	188,3	245,7	302,0	226,3	295,3	363,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	13.108	17.006	20.812	15.816	20.520	25.112	17.766	23.050	28.208	21.125	27.407	33.540
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	12.063	15.741	19.350	14.476	18.889	23.220	16.192	21.128	25.972	19.462	25.396	31.218
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	9,6	16,2	24,3	9,9	16,7	25,0	11,2	18,8	28,2	10,6	17,8	26,6
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	6,4	10,8	16,4	6,5	11,0	16,7	7,2	12,3	18,6	7,0	11,9	18,0
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		28	49	77	28	49	77	28	49	77	28	49	77

PRESTAZIONI RIF. A 3 DIFFERENTI VELOCITA' DELL'ARIA (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)
PERFORMANCES REF. TO 3 DIFFERENT AIR SPEED (Va= 1,5-2,0-2,5 m/s)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

	Taglia - Size		UTB 30			UTB 40			UTB 60			UTB 80		
Velocità aria su batteria – Air speed on the coil (**Va**)m/s			1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5	1,5	2,0	2,5
Portata aria – Air flow		**(1) m³/h**	**18.000**	**24.000**	**30.000**	**24.000**	**32.000**	**40.000**	**36.000**	**48.000**	**60.000**	**48.000**	**64.000**	**80.000**
2R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB2R…30			CB2R…40			CB2R…60			CB2R…80		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**75,8**	**90,6**	**104,0**	**103,5**	**123,7**	**142,0**	**147,2**	**175,9**	**202,0**	**206,9**	**247,3**	**284,0**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	61,9	76,0	89,2	83,9	103,1	121,0	123,5	151,7	178,0	167,9	206,3	242,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		180,0	217,5	252,0	245,0	296,1	343,0	362,8	438,5	508,0	489,9	592,2	686,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	13.032	15.577	17.888	17.794	21.268	24.424	25.312	30.255	34.744	35.588	42.537	48.848
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	15.477	18.708	21.672	21.067	25.464	29.498	31.201	37.714	43.688	42.133	50.928	58.996
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	14,5	20,8	27,4	12,6	18,0	23,8	11,8	16,8	22,2	15,0	21,4	28,2
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	16,0	23,4	31,4	13,8	20,2	27,1	14,0	20,4	27,4	16,4	23,9	32,1
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		9	15	24	9	15	24	9	15	24	9	15	24
3R o/or 4R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB4R…30			CB4R…40			CB4R…60			CB4R…80		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**120,9**	**152,2**	**182,0**	**164,1**	**206,6**	**247,0**	**257,2**	**323,7**	**387,0**	**328,3**	**413,2**	**494,0**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	88,9	113,9	138,0	120,5	154,3	187,0	185,0	236,9	287,0	241,0	308,7	374,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		248,0	314,9	379,0	335,1	425,4	512,0	507,8	644,8	776,0	669,5	850,0	1.023,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	20.803	26.186	31.304	28.232	35.538	42.484	44.234	55.682	66.564	56.465	71.077	84.968
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	21.331	27.083	32.594	28.816	36.588	44.032	43.674	55.453	66.736	57.576	73.104	87.978
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	12,9	20,4	29,1	11,2	17,8	25,4	9,4	14,9	21,3	9,3	14,7	21,0
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	10,5	17,0	24,6	9,1	14,7	21,3	7,2	11,5	16,7	7,5	12,1	17,6
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		18	32	50	18	32	50	18	32	50	18	32	50
6R	Mod. Sezione batteria – Coil section mod.		CB6R…30			CB6R…40			CB6R…60			CB6R…80		
	Potenza Frigorifera	**Totale - Total (2) kW**	**151,2**	**196,1**	**240,0**	**204,1**	**264,8**	**324,0**	**299,2**	**388,1**	**475,0**	**408,1**	**529,5**	**648,0**
	Cooling capacity	Sensib. - Sensible (2) kW	104,8	137,2	169,0	141,4	185,1	228,0	209,0	273,5	337,0	282,2	369,3	455,0
	Potenza Termica – Heating capacity (3) kW		279,3	364,4	448,0	375,3	489,7	602,0	559,8	730,5	898,0	750,6	979,5	1.204,0
	Portata acqua	Raffred. - Cooling l/h	26.000	33.732	41.280	35.099	45.538	55.728	51.458	66.760	81.700	70.199	91.075	111.456
	Water flow (4)	Riscald. - Heating l/h	24.020	31.343	38.528	32.276	42.117	51.772	48.146	62.825	77.228	64.553	84.233	103.544
	P.d.c. acqua (5)	Raffred. - Cooling kPa	10,8	18,2	27,3	10,4	17,5	26,2	10,2	17,1	25,6	10,0	16,8	25,1
	Water pressure drop	Riscald. - Heating kPa	7,2	12,3	18,5	6,9	11,7	17,6	6,9	11,8	17,8	6,6	11,2	16,9
	P.d.c. aria batteria - Coil air pressure drop (6)Pa		27	47	74	27	47	74	27	47	74	27	47	74

Dati tecnici NOMINALI riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar
(1) Portata aria: Portata aria rif. a 3 differenti velocità frontali aria sulla batteria Va=1,5-2,0-2,5 m/s.
(2) Raffreddamento: Temp. aria ingresso 27°Cb.s., 19°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria indicata(1).
(3) Riscaldamento: Temp. aria ingresso 20°C – Temp. acqua ingresso/uscita 70/60°C – Portata aria nominale (1).
(4)(5) Portata acqua e Perdite di carico acqua: Valori riferiti alle potenzialità frigorifere (2) con ΔT=5°C e termiche (3) con ΔT=10°C.
(6) Perdita di carico aria: Valori riferiti alla Portata aria indicata (1), con batteria secca.
(1)…(6) Dati Tecnici: Per condizioni di funzionamento diverse, vedi tabella "Dati tecnici Nominali" + tabelle 7-8-9 e relative didascalie. Raccomandato uso del SW.

NOMINAL Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar
(1) Air flow: Air flow ref. to 3 different frontal air speed on the coil Va=1,5-2,0-2,5 m/s
(2) Cooling: Entering air temp.: 27°Cd.b., 19°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Indicated air flow (1).
(3) Heating: Entering air temp.: 20°C – Entering/leaving water temp. 70/60°C – Indicated air flow (1).
(4) (5) Water flow and Water pressure drops: Data referring to the cooling capacities (2) with ΔT=5°C and heating (3) with ΔT=10°C.
(6) Air pressure drops: Data referring to the indicated air flow (1), with dry coil.
(1)…(6) Technical Data: For different operating conditions, see table "Nominal technical data" + tables 7-8-9 and related notes. Recommended use of the SW.

POSSIBILI CONFIGURAZIONI

Unità liberamente configurabile: accostando le diverse sezioni (standardizzate e gestite a catalogo) è possibile configurare liberamente l'unità secondo le specifiche richieste dal cliente, ottenendo infinite combinazioni (unità orizzontali, verticali, ad "L", ad "U", ...)

POSSIBLE CONFIGURATIONS

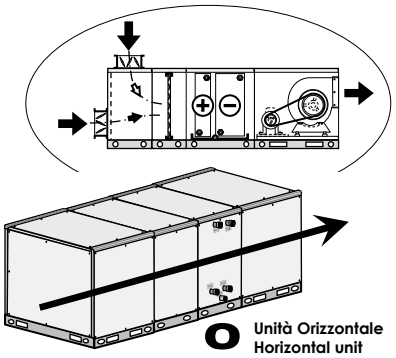
Unit freely configurable: combining the different sections (standardized as catalogue products) the unit can be freely configured according to customer specifications, with unlimited number of combinations (units horizontal, vertical, "L", "U", ...)

ERP COMPLIANT

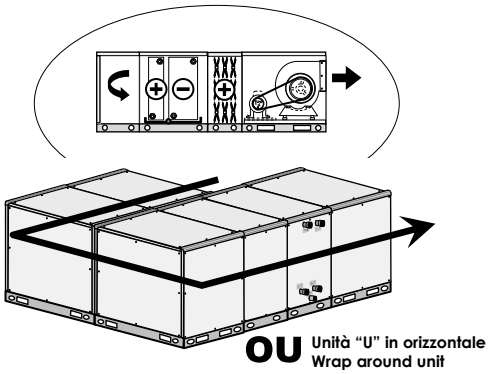
ECODESIGN

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità UTB viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

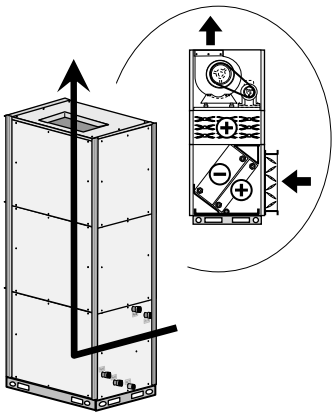
In compliance with ECODESIGN: for all UTB units, it is always verified and guaranteed the efficiency in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.



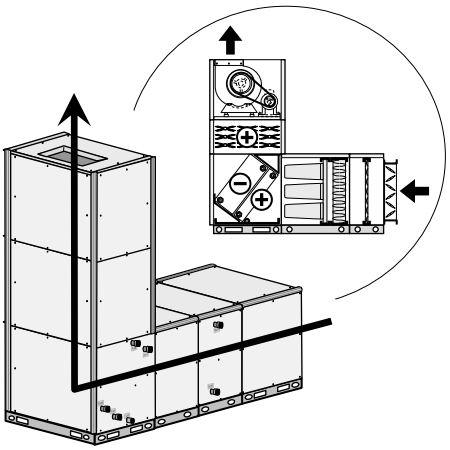
O Unità Orizzontale
Horizontal unit



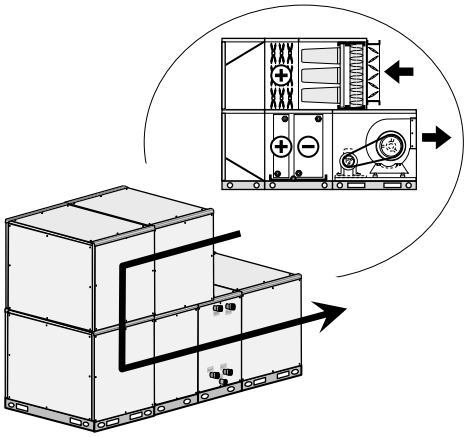
OU Unità "U" in orizzontale
Wrap around unit



V Unità Verticale
Vertical unit



VL Unità a "L" in verticale
"L" shape unit



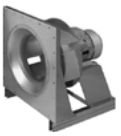
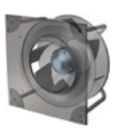
VU Unità "U" in verticale
Double deck unit

POSSIBILI MOTORIZZAZIONI

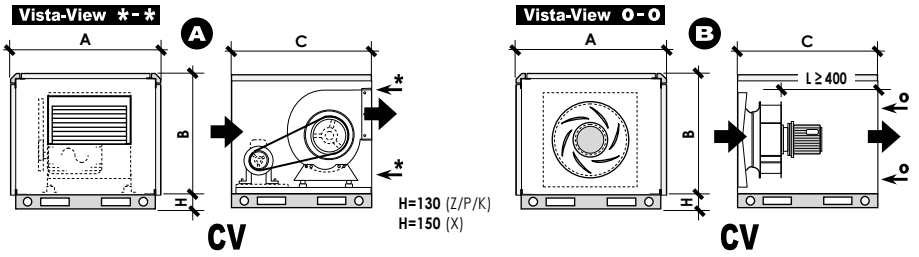
E' disponibile una enorme gamma di motorizzazioni che consente di gestire qualsiasi richiesta di portata aria e pressione statica: in questo modo l'unità può essere configurata secondo le proprie necessità, per poter essere collegata a qualsiasi rete di canali per la distribuzione dell'aria. Di seguito una breve guida ai tipi di Motorizzazione disponibili. Per maggiori dettagli, Vedi Sez. "MOTORIZ".

POSSIBLE MOTORIZATIONS

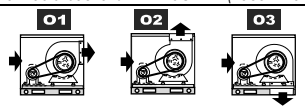
Large range of motorizations is available which enables to satisfy any air-flow and static pressure: in this way the unit can be configured to suit any need, to be connected to air ducts distribution network.
Below is a brief guide of available Motorization types.
For more details, see Section "MOTORIZ".

	**D (Direct. accoppiato - Directly coupled, AC 230V~ 3Vel./Speed)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN, Bassa prevalenza Direttamente accoppiato a Motore AC 230V~ monofase 3-Velocità (Efficienza Standard) Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN, Low static pressure Directly coupled, motor AC 230V~ single-phase 3-Speeds (Standard Efficiency)		**HTE (Direct. accoppiato - Directly coupled, Brushless EC 400V~, HHEE)** Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione, Bocca quadra, Al/ZN, Alta prevalenza Direttamente accoppiato a Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver **(Efficienza la più alta in assoluto, Ecosostenibile)** Backward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, Al/ZN, High static pressure Directly coupled, motor EC 400V~ three-phase Brushless with Driver **(Highest possible efficiency available, Eco-sustainable)**
	**DE (Direct. accoppiato - Directly coupled, Brushless EC 230V~, HEE)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN, Media prevalenza Direttamente accoppiato a Motore EC 230V~ monofase Brushless con Driver (Alta Efficienza) Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN, Medium static pressure Directly coupled, motor EC 230V~ single-phase (Brushless) with Driver (High Efficiency)		**PT (Plug Fan, AC 400V~)** Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore AC 400V~ trifase (Efficienza Standard) **(Obbligatorio INVERTER ext., accessorio),** (Varianti: Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver) Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), Without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor AC 400V~ three-phase (Standard Efficiency) **(Mandatory Inverter ext., accessory),** (Variant: Motor EC 400V~ three-phase Brushless with Driver)
	**L (Trasmissione-Transmission, MOT AC 400V~, Bassa-Low ESP)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, Bocca rettangolare, ZN/ZN, Bassa prevalenza Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC 400V~ trifase (Efficienza Standard) (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver) Forward-curved fan blades, Double air inlet, Rectangular outlet, ZN/ZN, Low static pressure Belt/pulley transmission, AC 400V~ three-phase motor (Standard Efficiency) (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC 400V~ three-phase Brushless with Driver)		**PE (Plug Fan, Brushless EC 230V~, HEE)** Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC 230V~ monofase Brushless con Driver (Alta efficienza) Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC 230V~ single-phase, Brushless with Driver (High Efficiency)
	**M (Trasmissione-Transmission, MOT AC 400V~, Media-Medium ESP)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, Bocca quadra, ZN/ZN, Media prevalenza Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC 400V~ trifase (Alta Efficienza) (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver) Forward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, ZN/ZN, Medium static pressure Belt/pulley transmission, AC 400V~ three-phase motor (High Efficiency) (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC 400V~ three-phase Brushless with Driver)		**PTE (Plug Fan, Brushless EC 400V~, HEE)** Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver (Alta efficienza) Plug fan (backward-curved flat profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC 400V~ three-phase, Brushless with Driver (High Efficiency)
	**H (Trasmissione-Transmission, MOT AC 400V~, Alta-High ESP)** Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione, Bocca quadra, FeV/ZN, Alta prevalenza Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC 400V~ trifase (Altissima Efficienza) (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver) Backward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, FeV/ZN, High static pressure Belt/pulley transmission, AC 400V~ three-phase motor (Very-High Efficiency) (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC 400V~ three-phase Brushless with Driver)		**P1TE (Plug Fan, Brushless EC 400V~, HHEE)** Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Con convogliatori di flusso, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC 400V~ trifase Brushless con Driver **(Efficienza la più alta nel campo dei Plug fan)** Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV, With flow conveyors, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC 400V~ three-phase, Brushless with Driver (High Efficiency) **(Highest efficiency in the plug fan field).**

Box CV Standard (BASE-BASIC)



BOX STANDARD (BASE-BASIC)	
A	Per Motorizzazioni MEDIE a Trasmissione (L, M, H, ...) For MEDIUM Trasmission Motorizations (L, M, H, ...)
B	Per Sezioni Intermedie con Motoriz. PLUG-FAN (Consigliato L≥400) For Intermedial Sections with PLUG-FAN (Recommended L≥400)



Disponibile qualsiasi orientamento ventilatore (O1,O2,O3, ...), stesso prezzo
Available any fan orientation (O1,O2,O3,...), same price

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m^3/h (5)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni Dimensions (2)	**A** mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
	B mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
	C mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650

CV, STANDARD (BASE-BASIC)

Box sezione ventilante per motorizzazioni "standard" (es. Motoriz "L-M-H" Medie a Trasmissione, Sezioni intermedie con PLUG-FAN)
Ventilating Section BOX for "standard" motorization (ex. "L-M-H" Medium Transmission Motoriz, Intermedial section with PLUG-FAN)

(1), (3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father		189960101	189960102	189960103	189960104	189960105	189960113	189960106	189960107	189960114	189960115	189960108	189960116	189960109	189960110	189960111	189960112
CV-Z	€	**221,00**	**247,00**	**282,00**	**347,00**	**416,00**	**481,00**	**518,00**	**560,00**	**619,00**	**687,00**	**749,00**	**839,00**	**938,00**	**1.186,00**	**1.990,00**	**2.458,00**
CV-P	€	**276,00**	**309,00**	**352,00**	**434,00**	**519,00**	**601,00**	**647,00**	**700,00**	**774,00**	**859,00**	**936,00**	**1.049,00**	**1.172,00**	**1.483,00**	**2.488,00**	**3.073,00**
CV-K	€	**432,00**	**483,00**	**551,00**	**680,00**	**814,00**	**942,00**	**1.013,00**	**1.097,00**	**1.213,00**	**1.346,00**	**1.466,00**	**1.643,00**	**1.836,00**	**2.323,00**	**3.897,00**	**4.814,00**
CV-X	€	**574,00**	**641,00**	**732,00**	**902,00**	**1.080,00**	**1.250,00**	**1.345,00**	**1.456,00**	**1.610,00**	**1.786,00**	**1.946,00**	**2.181,00**	**2.437,00**	**3.084,00**	**5.174,00**	**6.391,00**

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ		0909(200)[315]	0909(200)[355]	0909(200)[400]	1010(250)[400]	1212(280)[450]	1515(400)[560]	1515(400)[560]	1818(400)[630]	1818(450)[710]	1818(450)[710]	1818(450)[710]	1818(630)[800]	1818(630)[560]	1818(710)[560]	1818(1000)	1818(1000)
D	Direct AC, 230V–1Ph 3Vel./Speed	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V–1Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V–3Ph	1x L3-3.0	1x L3-3.0	1x L3-3.0	1x L5-4.0	1x L7-5.5	1x L9-7.5	1x L9-7.5	1x L11-7.5	1x L11-7.5	1x L11-7.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	3x L11-7.5	4x L11-7.5
	Low ESP	\	\	\	2x L2-3.0	2x L6-5.5	2x L7-5.5	2x L8-5.5	2x L9-5.5	2x L9-5.5	2x L9-5.5	3x L8-5.5	3x L8-5.5	3x L8-5.5	3x L8-5.5	4x L10-7.5	5x L10-7.5
M	Transm. AC, 400V–3Ph	1x M2-4.0	1x M2-4.0	1x M2-4.0	1x M5-7.5	1x M6-11	1x M9-7.5	1x M9-7.5	1x M9-7.5	1x M10-7.5	1x M10-7.5	1x M10-7.5	1x M13-15	1x M13-15	1x M14-15	1x M17-75	1x M17-75
	Med ESP	\	\	\	2x M3-4.0	2x M5-7.5	2x M6-11	2x M7-18.5	2x M7-18.5	2x M8-22	2x M8-22	2x M8-22	2x M9-7.5	2x M9-7.5	2x M9-22	2x M14-55	2x M14-55
H	Transm. AC, 400V–3Ph	1x H2-3.0	1x H2-3.0	1x H2-3.0	1x H5-5.5	1x H6-7.5	1x H9-7.5	1x H9-7.5	1x H9-7.5	1x H10-7.5	1x H10-7.5	1x H10-7.5	1x H13-15	1x H13-15	1x H14-15	1x H17-75	1x H17-75
	High ESP	\	\	\	2x H3-3.0	2x H5-5.5	2x H6-7.5	2x H7-18.5	2x H7-18.5	2x H8-15	2x H8-15	2x H8-15	2x H9-7.5	2x H9-7.5	2x H9-22	2x H14-55	2x H14-55
HTE	Direct, EC 400V–3Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V–3Ph	1x PT3-3.0	1x PT5-4.0	1x PT6-5.5	1x PT6-5.5	1x PT7-7.5	1x PT9-11	1x PT9-11	1x PT10-11	1x PT11-15	1x PT11-15	1x PT11-15	1x PT12-18	2x PT9-11	2x PT9-11	\	\
		\	\	\	\	\	\	2x PT6-5.5	2x PT7-7.5	\	\	2x PT9-11	\	3x PT6-5.5	\	\	\
PE	Plug-fan HEE EC, 230V–1Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box STANDARD - Motorizations Usually Required on the STANDARD Box

Ref. MOTORIZ		0707(180)[315]	0907(180)[355]	0907(200)[400]	1010(225,250)[400]	1209(250,280)[450]	1212(280,315)[560]	1511(315,355)[560]	1515(355,400)[630]	1813(400,450)[710]	1818(450)[710]	1818(450)[710]	1515(560)[800]	1813(630)[560]	1818(630,710)[560]	1818(800,900)	1818(1000)
D	Direct AC, 230V–1Ph 3Vel./Speed	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V–1Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V–3Ph Low ESP	1x L1-0.5	1x L2-0.7	1x L2-1.5	1x L5-1.5	1x L6-2.2	1x L7-3.0	1x L8-3.0	1x L9-4.0	1x L10-5.5	1x L11-5.5	1x L11-7.5	2x L9-4.0	2x L10-5.5	2x L11-7.5	3x L11-7.5	4x L11-7.5
M	Transm. AC, 400V–3Ph Med ESP	1x M1-0.5	1x M1-0.7	1x M2-1.5	1x M3-1.5	1x M5-2.2	1x M6-3.0	1x M7-3.0	1x M8-3.0	1x M9-4.0	1x M10-5.5	1x M10-7.5	1x M12-7.5	1x M13-9.0	1x M13-15	1x M15-18	1x M17-22
H	Transm. AC, 400V–3Ph High ESP	1x H1-0.5	1x H1-1.5	1x H2-1.5	1x H5-1.5	1x H6-2.2	1x H7-4.0	1x H8-4.0	1x H9-4.0	1x H10-5.5	1x H10-7.5	1x H10-7.5	1x H12-9.0	1x H13-9.0	1x H14-15	1x H16-18	1x H17-30
HTE	Direct, EC 400V–3Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V–3Ph	1x PT3-1.5	1x PT5-1.5	1x PT6-2.2	1x PT6-5.5	1x PT7-7.5	1x PT9-11	1x PT9-5.5	1x PT10-2.2	1x PT11-3	1x PT11-4	1x PT11-5.5	1x PT12-7.5	2x PT9-5.5	2x PT9-11	\	\
PE	Plug-fan HEE EC, 230V–1Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale) + Specificare orientamento ventilatore (es. CV-Z1-O1)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CV-Z1-O1 (Analogamente i successivi saranno CV-Z2-O1/.../Z80-O1.
Per il mod. CV-P i nomi saranno CV-P1-O1/.../P80-O1. Analogo per CV-K e CV-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "CV" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box CV).
Ovviamente tutte le motorizzazioni compatibili con il box CV-Standard (più piccolo) sono compatibili anche con il box CV1-Big (più grande). Si consiglia comunque di selezionare il box più piccolo possibile atto a contenere la MOTORIZ scelta onde evitare inutili sprechi di denaro e di volumi/dimensioni.

(5) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("O"= for Horizontal version) + Specify fan orientation (ex.: CV-Z1-O1)
Eg. the highlighted Model will be CV-Z1-O1 (Similarly the next will be CV-Z2-O1/.../Z80-O1.
For the CV-P model the names will be CV-P1-O1/.../P80-O1. Similarly for CV-K and CV-X).

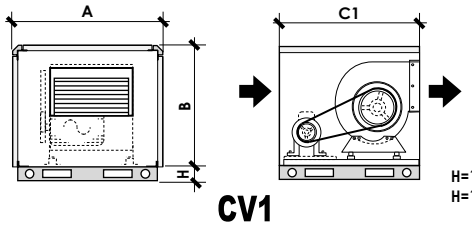
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "CV" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the CV box).
Obviously, all motorizations compatible with the CV-Standard box (smaller) are also compatible with the CV1-Big box (larger). However, it is recommended to select the smallest possible box to contain selected MOTORIZ in order to avoid unnecessary waste of money and sizes/dimensions.

(5) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

Box CV1 BIG (x BIG MOTORIZ)



CV1

H=130 (Z/P/K)
H=150 (X)

BOX BIG	
\	Per Motorizzazioni GRANDI a Trasmissione, Alta ESP (M, H, ...) For HUGE Trasmission Motorizations, High ESP (M, H, ...)



Disponibile qualsiasi orientamento ventilatore (O1,O2,O3, ...), stesso prezzo
Available any fan orientation (O1,O2,O3,...), same price

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (5)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni / Dimensions (2)	**A** mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
	B mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
	C1 mm	850	850	850	950	1.050	1.250	1.250	1.250	1.450	1.450	1.450	1.900	1.900	2.050	\	\

CV1, BIG (x ALTA-HIGH ESP)

Box sezione ventilante per motorizzazioni big (es. Motoriz "M-H" Media/Alta prevalenza)
Ventilating Section BOX for big motorization (ex. "M-H" Medium/High static pressure Motoriz)

(1), (3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father		189960201	189960202	189960203	189960204	189960205	189960213	189960206	189960207	189960214	189960215	189960208	189960216	189960209	189960210	\	\
CV1-Z	€	236,00	263,00	299,00	366,00	442,00	529,00	569,00	618,00	740,00	817,00	881,00	1.183,00	1.305,00	1.628,00	\	\
CV1-P	€	294,00	328,00	374,00	458,00	553,00	661,00	711,00	772,00	925,00	1.021,00	1.101,00	1.479,00	1.632,00	2.035,00	\	\
CV1-K	€	461,00	514,00	585,00	717,00	866,00	1.036,00	1.113,00	1.209,00	1.449,00	1.599,00	1.724,00	2.316,00	2.556,00	3.188,00	\	\
CV1-X	€	612,00	682,00	776,00	952,00	1.149,00	1.375,00	1.477,00	1.605,00	1.924,00	2.123,00	2.289,00	3.075,00	3.393,00	4.232,00	\	\

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ		(225)	1010 (225)	1010(250)	1212(225)	1515(315,250)	1818(400,280)	1818(400,315)	(400,315)	(500,355)	(500,355)	(500,355)	(630,500)	(800,500)	(900,500)	\	\
D	Direct AC, 230V~1Ph 3Vel./Speed	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V~1Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V~3Ph Low ESP	\	1x L5-4.0	1x L5-4.0	1x L7-5.5	1x L9-5.5	1x L11-7.5	1x L11-7.5	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transm. AC, 400V~3Ph Med ESP	1x M3-4.0	1x M3-4.0	1x M5-7.5	\	1x M7-18.5	1x M9-22	1x M9-22	1x M9-22	1x M11-37	1x M11-37	1x M11-37	1x M13-45	1x M15-55	1x M16-75	\	\
		\	\	\	\	2x M5-7.5	2x M6-11	2x M7-18.5	2x M7-18.5	2x M8-22	2x M8-22	2x M8-22	2x M11-37	2x M11-37	2x M11-37	\	\
H	Transm. AC, 400V~3Ph High ESP	1x H3-3.0	1x H3-3.0	1x H5-5.5	\	1x H7-11	1x H9-22	1x H9-22	1x H9-22	1x H11-37	1x H11-37	1x H11-37	1x H13-45	1x H15-55	1x H16-75	\	\
		\	\	\	2x H3-4.0	2x H5-5.5	2x H6-7.5	2x H7-11	2x H7-11	2x H8-15	2x H8-15	2x H8-15	2x H11-37	2x H11-37	2x H11-37	\	\
HTE	Direct, EC 400V~3Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan HEE EC, 230V~1Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V~3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V~3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box BIG - Motorizations Usually Required on the BIG Box

Ref. MOTORIZ		(225)	1010 (225)	1010(250)	1209(225)	1511(315)	1813(400)	1818(400)	(400)	(500)	(500)	(500)	(630)	(710)	(800)	\	\
D	Direct AC, 230V~1Ph 3Vel./Speed	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V~1Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V~3Ph Low ESP	\	1x L5-1.5	1x L5-1.5	1x L6-2.2	1x L8-3.0	1x L10-4.0	1x L11-4.0	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transm. AC, 400V~3Ph Med ESP	1x M3-1.5	1x M3-1.5	1x M5-2.2	\	1x M7-4.0	1x M9-9.0	1x M9-9.0	1x M9-9.0	1x M11-5.5	1x M11-7.5	1x M11-9.0	1x M13-18	1x M14-11	1x M15-18	\	\
H	Transm. AC, 400V~3Ph High ESP	1x H3-1.5	1x H3-2.2	1x H5-2.2	2x H3-4.0	1x H7-4.0	1x H9-9.0	1x H9-9.0	1x H9-9.0	1x H11-7.5	1x H11-9.0	1x H11-9.0	1x H13-18	1x H14-11	1x H15-18	\	\
HTE	Direct, EC 400V~3Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan HEE EC, 230V~1Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V~3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V~3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale) + Specificare orientamento ventilatore (es. CV1-Z1-O1)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CV1-Z1-O1 (Analogamente i successivi saranno CV1-Z2-O1/.../Z80-O1.
Per il mod. CV1-P i nomi saranno CV1-P1-O1/.../P80-O1. Analogo per CV1-K e CV1-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "CV1" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box CV1).
Ovviamente tutte le motorizzazioni compatibili con il box CV-Standard (più piccolo) sono compatibili anche con il box CV1-Big (più grande). Si consiglia comunque di selezionare il box più piccolo possibile atto a contenere la MOTORIZ scelta onde evitare inutili sprechi di denaro e di volumi/dimensioni.

(5) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("O"= for Horizontal version) + Specify fan orientation (ex.: CV1-Z1-O1)
Eg. the highlighted Model will be CV1-Z1-O1 (Similarly the next will be CV1-Z2-O1/.../Z80-O1.
For the CV1-P model the names will be CV1-P1-O1/.../P80-O1. Similarly for CV1-K and CV1-X).

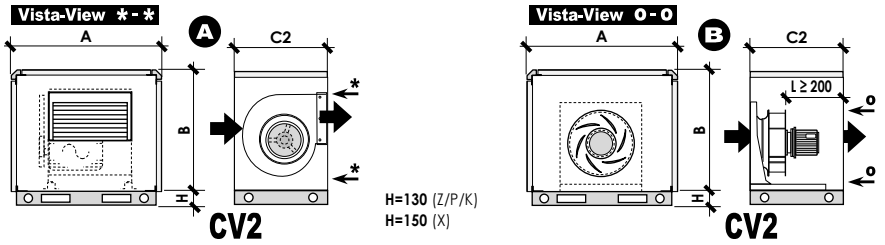
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "CV1" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the CV1 box).
Obviously, all motorizations compatible with the CV-Standard box (smaller) are also compatible with the CV1-Big box (larger). However, it is recommended to select the smallest possible box to contain selected MOTORIZ in order to avoid unnecessary waste of money and sizes/dimensions.

(5) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

Box CV2 SMALL (x SMALL MOTORIZ)



BOX SMALL	
A	Per Motorizzazioni Direttamente accoppiate (D, DE, HTE, ...) For Directly coupled Motorizations (D, DE, HTE, ...)
B	Per Sezioni Finali con Motoriz. PLUG-FAN (Consigliato L≥200) For Final Sections with PLUG-FAN (Recommended L≥200)



Disponibile qualsiasi orientamento ventilatore (O1,O2,O3, ...), stesso prezzo
Available any fan orientation (O1,O2,O3,...), same price

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (5)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni	**A** mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
Dimensions	**B** mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
(2)	**C2** mm	500	600	600	700	700	700	700	700	800	800	800	1.000	1.200	1.500	1.500	1.500

CV2, SMALL (PLUG-FAN)

Box sezione ventilante per motorizzazioni piccole (es.: Direttamente accoppiati "D, DE, HTE, ...", Sez. Finali con PLUG-FAN)
Ventilating Section BOX for small motorization (ex.: Directly coupled "D, DE, HTE, ...", Final Sections with PLUG-FAN

(1), (3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father		189960501	189960502	189960503	189960504	189960505	189960513	189960506	189960507	189960514	189960515	189960508	189960516	189960509	189960510	189960511	189960512
CV2-Z	€	**182,00**	**222,00**	**255,00**	**318,00**	**369,00**	**411,00**	**443,00**	**482,00**	**541,00**	**585,00**	**621,00**	**796,00**	**984,00**	**1.342,00**	**1.890,00**	**2.340,00**
CV2-P	€	**228,00**	**278,00**	**318,00**	**397,00**	**461,00**	**513,00**	**553,00**	**603,00**	**676,00**	**731,00**	**776,00**	**995,00**	**1.229,00**	**1.678,00**	**2.363,00**	**2.925,00**
CV2-K	€	**356,00**	**435,00**	**499,00**	**622,00**	**722,00**	**803,00**	**866,00**	**944,00**	**1.059,00**	**1.145,00**	**1.216,00**	**1.559,00**	**1.926,00**	**2.628,00**	**3.702,00**	**4.583,00**
CV2-X	€	**473,00**	**577,00**	**662,00**	**826,00**	**958,00**	**1.067,00**	**1.150,00**	**1.253,00**	**1.406,00**	**1.520,00**	**1.614,00**	**2.070,00**	**2.557,00**	**3.489,00**	**4.914,00**	**6.084,00**

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ		1010(280)[315]	1010(280)[355]	1212(315)[400]	1212(315)[400]	1212(355)[450]	1212(400)[560]	1212(400)[560]	1212(400)[450,560]	1212(400)[450,630]	1212(400)[450,710]	1212(400)[560,710]	[400][800,560,400]	[1000,900,560]	[1100,900,560]	[1100,900,560]	[1100,800,900]
D	Direct, AC 230V~1Ph	1x D5.43	1x D5.43	1x D7.63	1x D7.63	2x D7.63	2x D7.63	2x D7.63	3x D7.63	3x D7.63	3x D7.63	3x D7.63	\	\	\	\	\
	3Vel./Speed	\	\	\	2x D5.43	3x D3.43	3x D3.43	3x D5.43	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V~1Ph	1x DE6	1x DE6	1x DE6	2x DE6	2x DE6	2x DE6	3x DE6	3x DE6	3x DE6	3x DE6	3x DE6	\	\	\	\	\
	Brushless, HEE	\	\	\	\	3x DE1	3x DE1	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm., AC 400V~3Ph Low ESP	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transm., AC 400V~3Ph Med ESP	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
H	Transm., AC 400V~3Ph High ESP	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
HTE	Direct, EC 400V~3Ph	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE8-2.6	1x HTE9-2.6	1x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	\	\	\	\
	Brushless, HEE	\	\	\	2x HTE6-2.6	2x HTE6-2.6	2x HTE6-2.6	2x HTE8-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE7-2.6	3x HTE7-2.6	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	1x PT3-1.1	1x PT5-0.7	1x PT6-1.5	1x PT6-4.0	1x PT7-4.0	1x PT9-4.0	1x PT9-4.0	\	\	\	\	1x PT12-5.5	1x PT14-22	1x PT15-37	1x PT15-37	1x PT15-37
		\	\	\	2x PT3-3.0	2x PT5-4.0	2x PT5-4.0	2x PT6-4.0	2x PT7-4.0	2x PT7-7.5	2x PT7-7.5	2x PT9-7.5	2x PT9-11	\	\	2x PT13-18	2x PT15-37
		\	\	\	\	\	\	3x PT3-3.0	3x PT3-3.0	3x PT3-3.0	3x PT3-3.0	3x PT6-5.5	3x PT6-5.5	\	\	3x PT9-11	3x PT12-18
PE	Plug-fan HEE EC, 230V~1Ph	1x PE3-1.3	1x PE5-1.3	1x PE6-1.3	1x PE6-1.3	1x PE7-1.3	1x PE7-1.3	2x PE6-1.3	2x PE7-1.3	2x PE7-1.3	\	\	\	\	\	\	\
		\	\	\	2x PE3-1.3	2x PE5-1.3	2x PE5-1.3	3x PE3-1.3	3x PE3-1.3	3x PE3-1.3	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph	1x PTE3-1.5	1x PTE5-2.1	1x PTE6-2.6	1x PTE6-2.6	1x PTE7-2.4	1x PTE9-2.8	1x PTE9-2.8	1x PTE9-2.8	\	\	\	\	\	\	\	\
	Brushless, HEE	\	\	\	2x PTE3-1.5	2x PTE5-2.1	2x PTE5-2.1	2x PTE6-2.6	2x PTE7-2.4	2x PTE7-2.4	2x PTE7-2.4	2x PTE9-2.8	2x PTE9-2.8	\	\	\	\
		\	\	\	\	\	\	3x PTE3-2.1	3x PTE3-2.1	3x PTE3-2.1	3x PTE3-2.1	3x PTE6-2.6	3x PTE6-2.6	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan PLUS EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	1x P1TE3-1.9	1x P1TE5-2.1	1x P1TE6-2.8	1x P1TE6-2.8	1x P1TE6-2.8	1x P1TE8-4.3	1x P1TE8-4.3	1x P1TE9-6.5	1x P1TE10-10	1x P1TE11-10	1x P1TE11-10	1x P1TE12-15	1x P1TE13-15	1x P1TE13-15	\	\
		\	\	\	2x P1TE3-1.9	2x P1TE5-2.1	2x P1TE5-2.1	2x P1TE6-2.8	2x P1TE7-2.8	2x P1TE7-2.8	2x P1TE7-2.8	2x P1TE9-6.5	2x P1TE9-6.5	2x P1TE9-6.5	2x P1TE9-6.5	2x P1TE13-15	2x P1TE13-15
		\	\	\	\	\	\	3x P1TE3-1.9	3x P1TE3-1.9	\	\	3x P1TE6-2.8	\	\	\	\	3x P1TE12-15

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box SMALL - Motorizations Usually Required on the SMALL Box

Ref. MOTORIZ		0707(280)[280]	0907(280)[280]	0909(280)[315,280]	1010(280)[355,315]	1212(280)[450,400]	0909(315)[500,355]	1010(400)[560,500]	1212(400)[400,560]	1010(315)[450,560]	1212(355)[450,630]	1212(400)[500,710]	[315][800,560,630]	[1000,800]	[1000,900]	[1100,800]	[1000,900]
D	Direct AC, 230V~1Ph 3Vel./Speed	1x D1.43	1x D2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D7.63	2x D3.43	2x D5.43	2x D7.63	3x D5.43	3x D7.63	3x D7.63	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V~1Ph Brushless, HEE	1x DE1	1x DE1	1x DE1	1x DE5	1x DE6	2x DE1	2x DE5	2x DE6	3x DE5	3x DE6	3x DE6	\	\	\	\	\
L	Transm., AC 400V~3Ph Low ESP	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transm., AC 400V~3Ph Med ESP	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
H	Transm., AC 400V~3Ph High ESP	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
HTE	Direct, EC 400V~3Ph Brushless, HEE	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE9-2.6	1x HTE9-2.6	2x HTE7-2.6	2x HTE8-2.6	2x HTE9-2.6	3x HTE7-2.6	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	1x PT2-0.5	1x PT2-0.5	1x PT3-0.7	1x PT5-1.1	1x PT7-1.1	1x PT8-1.5	1x PT9-2.2	\	\	\	\	1x PT12-5.5	1x PT14-5.5	1x PT14-11	1x PT15-18	2x PT14-11
PE	Plug-fan HEE EC, 230V~1Ph	1x PE2-1.3	1x PE2-1.3	1x PE2-1.3	1x PE5-1.3	1x PE7-1.3	2x PE5-1.3	2x PE5-1.3	2x PE6-1.3	2x PE7-1.3	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V~3Ph	1x PTE2-1.4	1x PTE2-1.4	1x PTE2-1.4	1x PTE3-1.5	1x PTE6-2.6	1x PTE7-2.4	1x PTE8-3.5	1x PTE9-2.8	2x PTE6-2.6	2x PTE7-2.4	2x PTE8-3.5	2x PTE9-2.8	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V~3Ph	1x P1TE2-1.4	1x P1TE2-1.4	1x P1TE2-1.4	1x P1TE3-1.9	1x P1TE6-2.8	1x P1TE8-4.3	1x P1TE8-4.3	1x P1TE9-4.3	1x P1TE9-6.3	1x P1TE10-6.5	1x P1TE11-6.5	1x P1TE11-10	1x P1TE12-10	1x P1TE13-15	2x P1TE12-10	2x P1TE13-15

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale) + Specificare orientamento ventilatore (es. CV2-Z1-O1)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CV2-Z1-O1 (Analogamente i successivi saranno CV2-Z2-O1/.../Z80-O1.
Per il mod. CV2-P i nomi saranno CV2-P1-O1/.../P80-O1. Analogo per CV2-K e CV2-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "CV2" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box CV2).
Ovviamente tutte le motorizzazioni compatibili con il box CV2-Small (più piccolo) sono compatibili anche con i box CV-Standard e CV1-Big (più grandi). Si consiglia comunque di selezionare il box più piccolo possibile atto a contenere la MOTORIZ scelta onde evitare inutili sprechi di denaro e di volumi/dimensioni.

(5) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("O"= for Horizontal version) + Specify fan orientation (ex.: CV2-Z1-O1)
Eg. the highlighted Model will be CV2-Z1-O1 (Similarly the next will be CV2-Z2-O1/.../Z80-O1.
For the CV2-P model the names will be CV2-P1-O1/.../P80-O1. Similarly for CV2-K and CV2-X).

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

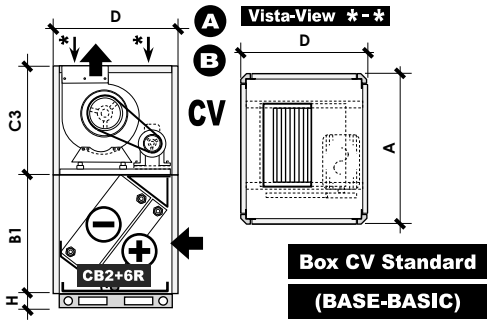
(3) Inside the BOX of the Ventilating section "CV2" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

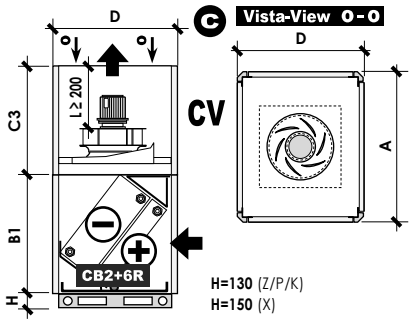
(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the CV2 box).
Obviously, all motorizations compatible with the CV2-Small box (smaller) are also compatible with the CV-Standard and CV1-Big box (largers). However, it is recommended to select the smallest possible box to contain selected MOTORIZ in order to avoid unnecessary waste of money and sizes/dimensions.

(5) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

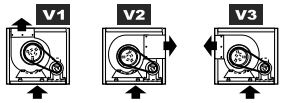
VERTICAL

Sezione Ventilante (solo Box STANDARD, senza Motoriz)
Ventilating Section (STANDARD Box only, without Motoriz)





BOX STANDARD (BASE-BASIC)	
A	Per Motorizzazioni Direttamente accoppiate (D, DE, HTE, ...) For Directly coupled Motorizations (D, DE, HTE, ...)
B	Per Motorizzazioni MEDIE a Trasmissione (L, M, H, ...) For MEDIUM Trasmission Motorizations (L, M, H, ...)
C	Per Sezioni Finali con Motoriz. PLUG-FAN (Consigliato L≥200) For Final Sections with PLUG-FAN (Recommended L≥200)



Disponibile qualsiasi orientamento ventilatore (V1,V2,V3, ...), stesso prezzo
Available any fan orientation (V1,V2,V3,...), same price

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (5)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni	**AxD** mm	600x800	650x800	750x800	1150x900	1350x1000	1350x1000	1620x1100	1730x1100	1730x1100	1730x1100	2180x1200	2180x1300	2180x1450	2180x1600	3300x2000	4300x2000
Dimensions	**B1** mm	650	720	770	720	770	970	920	1.020	1.170	1.370	1.170	1.420	1.670	2.170	2.270	2.270
(2)	**C3** mm	500	500	500	550	700	750	750	750	900	900	900	1.150	1.150	1.250	1.700	1.700

CV, STANDARD (BASE-BASIC)

Box sezione ventilante per motorizzazioni piccole e "standard" (es.: Dirett. accoppiati "D, DE, HTE, ...", Trasmissione Med/Bassa ESP, PLUG-FAN)
Ventilating Section BOX for small and "standard" motorization (ex.: Directly coupled "D, DE, HTE, ...", Transmission Med/Low ESP, PLUG-FAN)

(1), (3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father		189960301	189960302	189960303	189960304	189960305	189960313	189960306	189960307	189960314	189960315	189960308	189960316	189960309	189960310	189960311	189960312
CV-Z	€	219,00	228,00	244,00	335,00	421,00	432,00	499,00	517,00	555,00	556,00	679,00	821,00	881,00	986,00	1.874,00	2.318,00
CV-P	€	274,00	285,00	305,00	419,00	526,00	540,00	623,00	646,00	693,00	694,00	849,00	1.026,00	1.101,00	1.232,00	2.342,00	2.897,00
CV-K	€	429,00	446,00	478,00	656,00	823,00	846,00	976,00	1.012,00	1.086,00	1.087,00	1.330,00	1.607,00	1.724,00	1.931,00	3.669,00	4.538,00
CV-X	€	570,00	591,00	634,00	870,00	1.093,00	1.123,00	1.296,00	1.344,00	1.442,00	1.443,00	1.766,00	2.133,00	2.289,00	2.563,00	4.871,00	6.025,00

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ		0909(200)[315]	0909(200)[355]	0909(200)[400]	1010(250)[400]	1212(280)[450]	1515(400)[560]	1515(400)[560]	1515(400)[630]	1818(450)[710]	1818(450)[710]	1818(450)[710]	1818(630)[800]	1818(630)[1000]	1818(710)[1100]	1818(1000)[1100]	1818(1000)[1100]
D	Direct, AC 230V~1Ph	1x D5.43	1x D5.43	1x D7.63	1x D7.63	2x D7.63	2x D7.63	2x D7.63	3x D7.63	3x D7.63	3x D7.63	3x D7.63	\	\	\	\	\
	3Vel./Speed	\	\	\	2x D5.43	3x D3.43	3x D3.43	3x D5.43	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V~1Ph	1x DE6	1x DE6	1x DE6	2x DE6	2x DE6	2x DE6	3x DE6	3x DE6	3x DE6	3x DE6	3x DE6	\	\	\	\	\
	Brushless, HEE	\	\	\	\	3x DE1	3x DE1	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V~3Ph	1x L3-3.0	1x L3-3.0	1x L3-3.0	1x L5-4.0	1x L7-5.5	1x L9-7.5	1x L9-7.5	1x L9-7.5	1x L11-7.5	1x L11-7.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	3x L11-7.5	4x L11-7.5
	Low ESP	\	\	\	2x L2-3.0	2x L6-5.5	2x L7-5.5	2x L8-5.5	2x L9-5.5	2x L9-5.5	2x L9-5.5	3x L8-5.5	3x L8-5.5	3x L8-5.5	3x L8-5.5	4x L10-7.5	5x L10-7.5
M	Transm. AC, 400V~3Ph	1x M2-4.0	1x M2-4.0	1x M2-4.0	1x M5-7.5	1x M6-11	1x M9-7.5	1x M9-7.5	1x M9-7.5	1x M10-7.5	1x M10-7.5	1x M10-7.5	1x M13-15	1x M13-15	1x M14-15	1x M17-75	1x M17-75
	Med ESP	\	\	\	2x M3-4.0	2x M5-7.5	2x M6-11	2x M7-18.5	2x M7-18.5	2x M8-22	2x M8-22	2x M8-22	2x M9-7.5	2x M9-7.5	2x M9-22	2x M14-55	2x M14-55
H	Transm. AC, 400V~3Ph	1x H2-3.0	1x H2-3.0	1x H2-3.0	1x H5-5.5	1x H6-7.5	1x H9-7.5	1x H9-7.5	1x H9-7.5	1x H10-7.5	1x H10-7.5	1x H10-7.5	1x H13-15	1x H13-15	1x H14-15	1x H17-75	1x H17-75
	High ESP	\	\	\	2x H3-3.0	2x H5-5.5	2x H6-7.5	2x H7-18.5	2x H7-18.5	2x H8-15	2x H8-15	2x H8-15	2x H9-7.5	2x H9-7.5	2x H9-22	2x H14-55	2x H14-55
HTE	Direct, EC 400V~3Ph	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE8-2.6	1x HTE9-2.6	1x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	2x HTE9-2.6	\	\	\	\
	Brushless, HEE	\	\	\	2x HTE6-2.6	2x HTE6-2.6	2x HTE6-2.6	2x HTE8-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE7-2.6	3x HTE7-2.6	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD	1x PT3-3.0	1x PT5-4.0	1x PT6-5.5	1x PT6-5.5	1x PT7-7.5	1x PT9-11	1x PT9-11	1x PT10-11	1x PT11-15	1x PT11-15	1x PT11-15	1x PT12-18	1x PT14-22	1x PT15-37	1x PT15-37	1x PT15-37
	AC, 400V~3Ph	\	\	\	2x PT3-3.0	2x PT5-4.0	2x PT5-4.0	2x PT6-5.5	2x PT7-7.5	2x PT7-7.5	2x PT7-7.5	2x PT9-11	2x PT9-11	2x PT9-11	2x PT9-11	2x PT13-18	2X PT15-37
		\	\	\	\	\	\	3x PT3-3.0	3x PT3-3.0	3x PT3-3.0	3x PT3-3.0	3x PT6-5.5	3x PT6-5.5	3x PT6-5.5	3x PT6-5.5	3x PT9-11	3x PT12-18
PE	Plug-fan HEE	1x PE3-1.3	1x PE5-1.3	1x PE6-1.3	1x PE6-1.3	1x PE7-1.3	1x PE7-1.3	2x PE6-1.3	2x PE7-1.3	2x PE7-1.3	\	\	\	\	\	\	\
	EC, 230V~1Ph	\	\	\	2x PE3-1.3	2x PE5-1.3	2x PE5-1.3	3x PE3-1.3	3x PE3-1.3	3x PE3-1.3	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan	1x PTE3-1.5	1x PTE5-2.1	1x PTE6-2.6	1x PTE6-2.6	1x PTE7-2.4	1x PTE9-2.8	1x PTE9-2.8	1x PTE9-2.8	\	\	\	\	\	\	\	\
	EC, 400V~3Ph	\	\	\	2x PTE3-1.5	2x PTE5-2.1	2x PTE5-2.1	2x PTE6-2.6	2x PTE7-2.4	2x PTE7-2.4	2x PTE7-2.4	2x PTE9-2.8	2x PTE9-2.8	\	\	\	\
	Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	3x PTE3-2.1	3x PTE3-2.1	3x PTE3-2.1	3x PTE3-2.1	3x PTE6-2.6	3x PTE6-2.6	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan PLUS	1x P1TE3-1.9	1x P1TE5-2.1	1x P1TE6-2.8	1x P1TE6-2.8	1x P1TE6-2.8	1x P1TE8-4.3	1x P1TE8-4.3	1x P1TE9-6.5	1x P1TE10-10	1x P1TE11-10	1x P1TE11-10	1x P1TE12-15	1x P1TE13-15	1x P1TE13-15	\	\
	EC, 400V~3Ph	\	\	\	2x P1TE3-1.9	2x P1TE5-2.1	2x P1TE5-2.1	2x P1TE6-2.8	2x P1TE7-2.8	2x P1TE7-2.8	2x P1TE7-2.8	2x P1TE9-6.5	2x P1TE9-6.5	2x P1TE9-6.5	2x P1TE9-6.5	2x P1TE13-15	2x P1TE13-15
	Brushless, HHEE	\	\	\	\	\	\	3x P1TE3-1.9	3x P1TE3-1.9	\	\	3x P1TE6-2.8	\	\	\	\	3x P1TE12-15

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box STANDARD - Motorizations Usually Required on the STANDARD Box

Ref. MOTORIZ		0707(180)[280]	0907(180)[280]	0907(200)[315.280]	1010(225)[355.315]	1209(250.280)[450]	1212(280.315)[500]	1511(315.355)[560]	1515(355.400)[630]	1813(400.450)[710]	1818(450)[710.450]	1818(450)[710.500]	1515(560)[800.560]	1813(560)[1000]	1818(630)[1000]	1818(800)[1100]	1818(1000)[1000]
D	Direct AC, 230V~1Ph	1x D1	1x D2	1x D3	1x D5	1x D7	2x D3	2x D5	2x D7	3x D5	3x D7	3x D7	\	\	\	\	\
	3Vel./Speed																
DE	Direct, EC 230V~1Ph	1x DE1	1x DE1	1x DE1	1x DE5	1x DE6	2x DE1	2x DE5	2x DE6	3x DE5	3x DE6	3x DE6	\	\	\	\	\
	Brushless, HEE																
L	Transm. AC, 400V~3Ph	1x L1-0.5	1x L2-0.7	1x L2-1.5	1x L5-1.5	1x L6-2.2	1x L7-3.0	1x L8-3.0	1x L9-4.0	1x L10-5.5	1x L11-5.5	1x L11-7.5	2x L9-4.0	2x L10-5.5	2x L11-7.5	3x L11-7.5	4x L11-7.5
	Low ESP																
M	Transm. AC, 400V~3Ph	1x M1-0.5	1x M1-0.7	1x M2-1.5	1x M3-1.5	1x M5-2.2	1x M6-3.0	1x M7-3.0	1x M8-3.0	1x M9-4.0	1x M10-5.5	1x M10-7.5	1x M12-7.5	1x M12-9.0	1x M13-15	1x M15-18	1x M17-22
	Med ESP																
H	Transm. AC, 400V~3Ph	1x H1-0.5	1x H1-1.5	1x H2-1.5	1x H5-1.5	1x H6-2.2	1x H7-4.0	1x H8-4.0	1x H9-4.0	1x H10-5.5	1x H10-7.5	1x H10-7.5	1x H12-9.0	1x H13-9.0	1x H14-15	1x H16-18	1x H17-30
	High ESP																
HTE	Direct, EC 400V~3Ph	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE9-2.6	1x HTE9-2.6	2x HTE7-2.6	2x HTE8-2.6	2x HTE9-2.6	3x HTE7-2.6	\	\	\	\
	Brushless, HEE																
PT	Plug-fan STD	1x PT2-0.5	1x PT2-0.5	1x PT3-0.7	1x PT5-1.1	1x PT7-1.1	1x PT8-1.5	1x PT9-2.2	1x PT10-2.2	1x PT11-3	1x PT11-4	1x PT11-5.5	1x PT12-5.5	1x PT14-5.5	1x PT14-11	1x PT15-18	2x PT14-11
	AC, 400V~3Ph																
PE	Plug-fan HEE	1x PE2-1.3	1x PE2-1.3	1x PE2-1.3	1x PE5-1.3	1x PE7-1.3	2x PE5-1.3	2x PE5-1.3	2x PE6-1.3	2x PE7-1.3	\	\	\	\	\	\	\
	EC, 230V~1Ph																
PTE	Plug-fan HEE	1x PTE2-1.4	1x PTE2-1.4	1x PTE2-1.4	1x PTE3-1.5	1x PTE6-2.6	1x PTE7-2.4	1x PTE8-3.5	1x PTE9-2.8	2x PTE6-2.6	2x PTE7-2.4	2x PTE8-3.5	2x PTE9-2.8	\	\	\	\
	EC, 400V~3Ph																
P1TE	Plug-fan HHEE	1x P1TE2-1.4	1x P1TE2-1.4	1x P1TE2-1.4	1x P1TE3-1.9	1x P1TE6-2.8	1x P1TE8-4.3	1x P1TE8-4.3	1x P1TE9-4.3	1x P1TE9-6.3	1x P1TE10-6.5	1x P1TE11-6.5	1x P1TE11-10	1x P1TE12-10	1x P1TE13-15	2x P1TE12-10	2x P1TE13-15
	EC, 400V~3Ph																

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("V"= per versione Verticale) + Specificare orientamento ventilatore (es. CV-Z1-V1)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CV-Z1-V1 (Analogamente i successivi saranno CV-Z2-V1/.../Z80-V1.
Per il mod. CV-P i nomi saranno CV-P1-V1/.../P80-V1. Analogo per CV-K e CV-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Prevernciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "CV" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box CV).

(5) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("V"= for Vertical version) + Specify fan orientation (ex.: CV-Z1-V1)
Eg. the highlighted Model will be CV-Z1-V1 (Similarly the next will be CV-Z2-V1/.../Z80-V1.
For the CV-P model the names will be CV-P1-V1/.../P80-V1. Similarly for CV-K and CV-X).

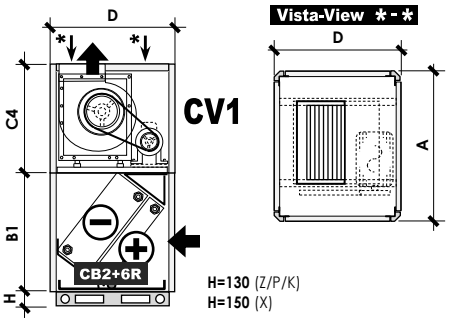
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "CV" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the CV box).

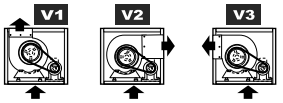
(5) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

Box CV1 BIG (x BIG MOTORIZ)



BOX BIG

\ Per Motorizzazioni GRANDI a Trasmissione, Alta ESP (M, H, ...)
For HUGE Trasmission Motorizations, High ESP (M, H, ...)



Disponibile qualsiasi orientamento ventilatore (V1,V2,V3, ...), stesso prezzo
Available any fan orientation (V1,V2,V3,...), same price

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m^3/h (5)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni **AxD**	mm	600x800	650x800	750x800	1150x900	1350x1000	1350x1000	1620x1100	1730x1100	1730x1100	1730x1100	2180x1200	2180x1300	2180x1450	2180x1600	3300x2000	4300x2000
Dimensions **B1**	mm	650	720	770	720	770	970	920	1.020	1.170	1.370	1.170	1.420	1.670	2.170	2.270	2.270
(2) **C4**	mm	900	900	900	1.000	1.250	1.400	1.400	1.400	1.700	1.700	1.700	2.100	2.100	2.250	\	\

CV1, BIG (x ALTA-HIGH ESP)

Box sezione ventilante per motorizzazioni big (es. Motoriz "M-H" Media/Alta prevalenza)
Ventilating Section BOX for big motorization (ex. "M-H" Medium/High static pressure Motoriz)

(1), (3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father		189960401	189960402	189960403	189960404	189960405	189960413	189960406	189960407	189960414	189960415	189960408	189960416	189960409	189960410	\	\
CV1-Z	€	288,00	298,00	317,00	429,00	541,00	571,00	671,00	704,00	806,00	807,00	1.004,00	1.218,00	1.295,00	1.440,00	\	\
CV1-P	€	360,00	372,00	396,00	537,00	676,00	714,00	839,00	880,00	1.008,00	1.009,00	1.255,00	1.522,00	1.618,00	1.799,00	\	\
CV1-K	€	563,00	582,00	620,00	840,00	1.058,00	1.118,00	1.314,00	1.379,00	1.578,00	1.579,00	1.966,00	2.384,00	2.535,00	2.819,00	\	\
CV1-X	€	747,00	773,00	822,00	1.116,00	1.405,00	1.485,00	1.745,00	1.830,00	2.095,00	2.096,00	2.609,00	3.165,00	3.365,00	3.742,00	\	\

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ		(225)	1010(225)	1010(250)	1212(250,225)	1515(315,250)	1818(400,280)	1818(400,315)	(400,315)	(500,355)	(500,355)	(500,355)	(630,500)	(800,500)	(900,500)	\	\
D	Direct AC, 230V–1Ph 3Vel./Speed	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V–1Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V–3Ph Low ESP	\	1x L5-4.0	1x L5-4.0	1x L7-5.5	1x L9-5.5	1x L11-7.5	1x L11-7.5	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transm. AC, 400V–3Ph Med ESP	1x M3-4.0	1x M3-4.0	1x M5-7.5	1x M5-7.5	1x M7-18.5	1x M9-22	1x M9-22	1x M9-22	1x M11-37	1x M11-37	1x M11-37	1x M13-45	1x M15-55	1x M16-75	\	\
		\	\	\	2x M3-4.0	2x M5-7.5	2x M6-11	2x M7-18.5	2x M7-18.5	2x M8-22	2x M8-22	2x M8-22	2x M11-37	2x M11-37	2x M11-37	\	\
H	Transm. AC, 400V–3Ph High ESP	1x H3-3.0	1x H3-3.0	1x H5-5.5	1x H5-5.5	1x H7-11	1x H9-22	1x H9-22	1x H9-22	1x H11-37	1x H11-37	1x H11-37	1x H13-45	1x H15-55	1x H16-75	\	\
		\	\	\	2x H3-4.0	2x H5-5.5	2x H6-7.5	2x H7-11	2x H7-11	2x H8-15	2x H8-15	2x H8-15	2x H11-37	2x H11-37	2x H11-37	\	\
HTE	Direct, EC 400V–3Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan HEE EC, 230V–1Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box BIG - Motorizations Usually Required on the BIG Box

Ref. MOTORIZ		(225)	1010(225)	1010(250)	1209(225)	1511(315)	1813(400)	1818(400)	(400)	(500)	(500)	(500)	(630)	(710)	(800)	\	\
D	Direct AC, 230V–1Ph 3Vel./Speed	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Direct, EC 230V–1Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transm. AC, 400V–3Ph Low ESP	\	1x L5-1.5	1x L5-1.5	1x L6-2.2	1x L8-3.0	1x L10-4.0	1x L11-4.0	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transm. AC, 400V–3Ph Med ESP	1x M3-1.5	1x M3-1.5	1x M5-2.2	\	1x M7-4.0	1x M9-9.0	1x M9-9.0	1x M9-9.0	1x M11-5.5	1x M11-7.5	1x M11-9.0	1x M13-18	1x M14-11	1x M15-18	\	\
H	Transm. AC, 400V–3Ph High ESP	1x H3-1.5	1x H3-2.2	1x H5-2.2	2x H3-4.0	1x H7-4.0	1x H9-9.0	1x H9-9.0	1x H9-9.0	1x H11-7.5	1x H11-9.0	1x H11-9.0	1x H13-18	1x H14-11	1x H15-18	\	\
HTE	Direct, EC 400V–3Ph Brushless, HEE	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan HEE EC, 230V–1Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan HEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan HHEE EC, 400V–3Ph	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("V"= per versione Verticale) + Specificare orientamento ventilatore (es. CV1-Z1-V1)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CV1-Z1-V1 (Analogamente i successivi saranno CV1-Z2-V1/.../Z80-V1.
Per il mod. CV1-P i nomi saranno CV1-P1-V1/.../P80-V1. Analogo per CV1-K e CV1-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "CV1" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box CV1).
Ovviamente tutte le motorizzazioni compatibili con il box CV-Standard (più piccolo) sono compatibili anche con il box CV1-Big (più grande). Si consiglia comunque di selezionare il box più piccolo possibile atto a contenere la MOTORIZ scelta onde evitare inutili sprechi di denaro e di volumi/dimensioni.

(5) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

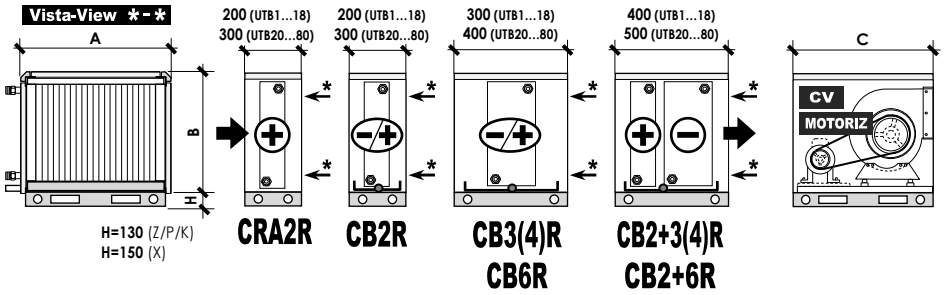
(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("V"= for Vertical version) + Specify fan orientation (ex.: CV1-Z1-V1)
Eg. the highlighted Model will be CV1-Z1-V1 (Similarly the next will be CV1-Z2-V1/.../Z80-V1.
For the CV1-P model the names will be CV1-P1-V1/.../P80-V1. Similarly for CV1-K and CV1-X).

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "CV1" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

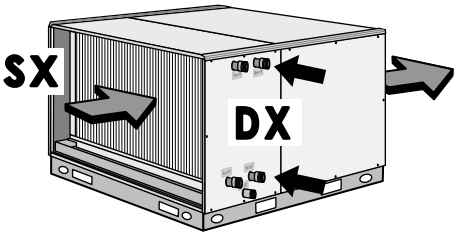
(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the CV1 box).
Obviously, all motorizations compatible with the CV-Standard box (smaller) are also compatible with the CV1-Big box (larger). However, it is recommended to select the smallest possible box to contain selected MOTORIZ in order to avoid unnecessary waste of money and sizes/dimensions.

(5) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side

- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni	A mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
Dimensions	B mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
(2)	C mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650
Condensa – Drain	ϕC mm	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
2R		(1) Sezione batteria 2 ranghi (sez. riscaldamento o post-riscaldamento) – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 2R solo caldo, NO bacinella condensa 2 rows coil section (heating or re-heating section) – Includes: Cover casing + 1 coil 2R only heating, without drain pan															
Cod. Padre–Father		189910001	189910002	189910003	189910004	189910005	189910013	189910006	189910007	189910014	189910015	189910008	189910016	189910009	189910010	189910011	189910012
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 25	<10 - 25	13 - 25	15 - 25	12 - 25	16 - 27	20 - 27	19 - 27	17 - 27	19 - 27	22 - 27	17 - 27	17 - 24	14 -24	11 - 24	14 - 24
CRA2R-Z	€	309,00	422,00	534,00	697,00	885,00	1.086,00	1.323,00	1.507,00	1.618,00	1.797,00	1.998,00	2.575,00	3.209,00	4.348,00	6.093,00	8.539,00
CRA2R-P	€	342,00	459,00	578,00	749,00	948,00	1.158,00	1.401,00	1.594,00	1.713,00	1.901,00	2.115,00	2.707,00	3.354,00	4.527,00	6.366,00	8.888,00
CRA2R-K	€	434,00	565,00	703,00	898,00	1.125,00	1.362,00	1.622,00	1.839,00	1.980,00	2.196,00	2.447,00	3.079,00	3.765,00	5.036,00	7.139,00	9.878,00
CRA2R-X	€	517,00	660,00	815,00	1.032,00	1.286,00	1.546,00	1.823,00	2.062,00	2.222,00	2.463,00	2.748,00	3.416,00	4.137,00	5.497,00	7.839,00	10.774,00
2R		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 2R + Bacinella condensa Heating/cooling 2 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 2R + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910101	189910102	189910103	189910104	189910105	189910113	189910106	189910107	189910114	189910115	189910108	189910116	189910109	189910110	189910111	189910112
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 25	<10 - 25	13 - 25	15 - 25	12 - 25	16 - 27	20 - 27	19 - 27	17 - 27	19 - 27	22 - 27	17 - 27	17 - 24	14 -24	11 - 24	14 - 24
CB2R-Z	€	356,00	471,00	586,00	762,00	955,00	1.163,00	1.400,00	1.586,00	1.697,00	1.876,00	2.129,00	2.706,00	3.340,00	4.479,00	6.291,00	8.797,00
CB2R-P	€	389,00	508,00	630,00	814,00	1.018,00	1.235,00	1.478,00	1.673,00	1.792,00	1.980,00	2.246,00	2.838,00	3.485,00	4.658,00	6.564,00	9.146,00
CB2R-K	€	481,00	614,00	755,00	963,00	1.195,00	1.439,00	1.699,00	1.918,00	2.059,00	2.275,00	2.578,00	3.210,00	3.896,00	5.167,00	7.337,00	10.136,00
CB2R-X	€	564,00	709,00	867,00	1.097,00	1.356,00	1.623,00	1.900,00	2.141,00	2.301,00	2.542,00	2.879,00	3.547,00	4.268,00	5.628,00	8.037,00	11.032,00
3R, 4R		(1) Sezione batteria 3/4 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 3R (o 4R, a seconda della taglia) + Bacinella condensa Heating/cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 3R (or 4R, depending on the size) + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910201	189910202	189910203	189910204	189910205	189910213	189910206	189910207	189910214	189910215	189910208	189910216	189910209	189910210	189910211	189910212
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 37	13 - 37	19 - 37	22 - 37	18 - 37	30 - 52	38 - 52	36 - 52	33 - 52	36 - 52	42 - 52	33 - 52	35 - 50	28 - 50	22 - 50	28 - 50
Ranghi - Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R
Mod.(1)		CB3R-...					CB4R-...										
CB3(4)R-Z	€	449,00	584,00	754,00	953,00	1.290,00	1.814,00	2.289,00	2.618,00	2.877,00	3.246,00	3.708,00	4.708,00	5.606,00	6.701,00	11.558,00	16.676,00
CB3(4)R-P	€	486,00	626,00	803,00	1.011,00	1.359,00	1.893,00	2.374,00	2.712,00	2.978,00	3.358,00	3.833,00	4.847,00	5.760,00	6.893,00	11.847,00	17.045,00
CB3(4)R-K	€	590,00	746,00	943,00	1.176,00	1.555,00	2.115,00	2.614,00	2.977,00	3.266,00	3.673,00	4.187,00	5.242,00	6.196,00	7.439,00	12.667,00	18.090,00
CB3(4)R-X	€	685,00	854,00	1.069,00	1.325,00	1.732,00	2.316,00	2.833,00	3.218,00	3.526,00	3.959,00	4.508,00	5.599,00	6.591,00	7.933,00	13.410,00	19.037,00
6R		(1) Sezione batteria 6 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 6R + Bacinella condensa Heating/cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 6R + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910301	189910302	189910303	189910304	189910305	189910313	189910306	189910307	189910314	189910315	189910308	189910316	189910309	189910310	189910311	189910312
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 75	27 - 75	38 - 75	45 - 75	36 - 75	45 - 77	56 - 77	53 - 77	49 - 77	53 - 77	62 - 77	49 - 77	51 - 74	42 - 74	33 - 74	42 - 74
CB6R-Z	€	711,00	1.036,00	1.268,00	1.388,00	1.836,00	2.314,00	2.861,00	3.311,00	3.757,00	4.196,00	4.758,00	5.888,00	7.096,00	8.621,00	16.658,00	19.476,00
CB6R-P	€	748,00	1.078,00	1.317,00	1.446,00	1.905,00	2.393,00	2.946,00	3.405,00	3.858,00	4.308,00	4.883,00	6.027,00	7.250,00	8.813,00	16.947,00	19.845,00
CB6R-K	€	852,00	1.198,00	1.457,00	1.611,00	2.101,00	2.615,00	3.186,00	3.670,00	4.146,00	4.623,00	5.237,00	6.422,00	7.686,00	9.359,00	17.767,00	20.890,00
CB6R-X	€	947,00	1.306,00	1.583,00	1.760,00	2.278,00	2.816,00	3.405,00	3.911,00	4.406,00	4.909,00	5.558,00	6.779,00	8.081,00	9.853,00	18.510,00	21.837,00
2+3(4)R		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo + 3/4 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 batterie acqua (2R+3R opp. 2R+4R vedi taglia) + Bacinella condensa Heating 2 rows coil + cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 coils (2R+3R or 2R+4R, depending on the size) + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910401	189910402	189910403	189910404	189910405	189910413	189910406	189910407	189910414	189910415	189910408	189910416	189910409	189910410	189910411	189910412
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 62	22 - 62	32 - 62	38 - 62	30 - 62	46 - 79	57 - 79	55 - 79	51 - 79	55 - 79	64 - 79	51 - 79	51 - 74	42 - 74	33 - 74	42 - 74
Ranghi - Rows	No.	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R
Mod.(1)		CB2+3R-...					CB2+4R-...										
CB2+3(4)R-Z	€	692,00	924,00	1.184,00	1.527,00	2.019,00	2.714,00	3.402,00	3.884,00	4.225,00	4.735,00	5.397,00	6.919,00	8.412,00	10.513,00	16.824,00	24.154,00
CB2+3(4)R-P	€	733,00	970,00	1.238,00	1.591,00	2.094,00	2.799,00	3.494,00	3.985,00	4.334,00	4.854,00	5.530,00	7.066,00	8.577,00	10.718,00	17.130,00	24.543,00
CB2+3(4)R-K	€	850,00	1.103,00	1.392,00	1.772,00	2.306,00	3.039,00	3.754,00	4.271,00	4.641,00	5.190,00	5.905,00	7.482,00	9.046,00	11.301,00	17.997,00	25.644,00
CB2+3(4)R-X	€	956,00	1.223,00	1.531,00	1.935,00	2.499,00	3.256,00	3.989,00	4.529,00	4.920,00	5.495,00	6.245,00	7.859,00	9.470,00	11.828,00	18.783,00	26.641,00
2+6R		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo + 6 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 batterie acqua (2R+6R) + Bacinella condensa Heating 2 rows coil + cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 coils (2R+6R) + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910501	189910502	189910503	189910504	189910505	189910513	189910506	189910507	189910514	189910515	189910508	189910516	189910509	189910510	189910511	189910512
Air pressure drop	Pa (3)	11 - 100	36 - 100	51 - 100	60 - 100	48 - 100	61 - 104	75 - 104	72 - 104	67 - 104	72 - 104	84 - 104	67 - 104	68 - 98	55 - 98	44 - 98	55 - 98
CB2+6R-Z	€	954,00	1.376,00	1.698,00	1.962,00	2.565,00	3.214,00	3.974,00	4.577,00	5.105,00	5.685,00	6.447,00	8.099,00	9.902,00	12.433,00	21.924,00	26.954,00
CB2+6R-P	€	995,00	1.422,00	1.752,00	2.026,00	2.640,00	3.299,00	4.066,00	4.678,00	5.214,00	5.804,00	6.580,00	8.246,00	10.067,00	12.638,00	22.230,00	27.343,00
CB2+6R-K	€	1.112,00	1.555,00	1.906,00	2.207,00	2.852,00	3.539,00	4.326,00	4.964,00	5.521,00	6.140,00	6.955,00	8.662,00	10.536,00	13.221,00	23.097,00	28.444,00
CB2+6R-X	€	1.218,00	1.675,00	2.045,00	2.370,00	3.045,00	3.756,00	4.561,00	5.222,00	5.800,00	6.445,00	7.295,00	9.039,00	10.960,00	13.748,00	23.883,00	29.441,00

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale) + Specificare lato attacchi idraulici (es. CRA2R-Z1-O-DX)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CRA2R-Z1-O-DX (Analogamente i successivi saranno CRA2R-Z2-O-DX/.../Z80-O-DX.
Per il mod. CRA2R-P i nomi saranno CRA2R-P1-O-DX/.../P80-O-DX. Analogo per CRA2R-K e CRA2R-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

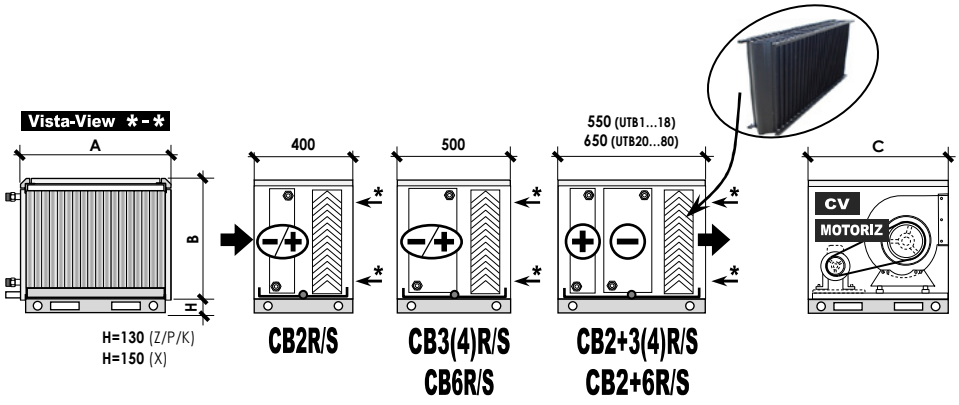
- Per le prestazioni e caratteristiche delle batterie, vedi tabelle dati tecnici all'inizio della presente sezione.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("O"= for Horizontal version) + Specify water coil connections side (ex.: CRA2R-Z1-O-DX)
Eg. the highlighted Model will be CRA2R-Z1-O-DX (Similarly the next will be CRA2R-Z2-O-DX/.../Z80-O-DX.
For the CRA2R-P model the names will be CRA2R-P1-O-DX/.../P80-O-DX. Similarly for CRA2R-K and CRA2R-X).

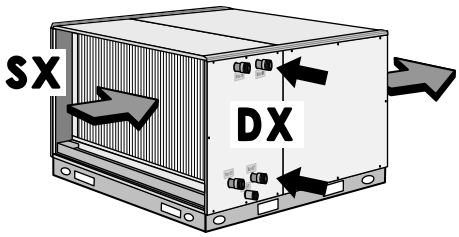
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

- For the performance and characteristics of the coils, see tables at the beginning of the present section.



Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni	A mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
Dimensions	B mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
(2)	C mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650
Condensa – Drain	ϕC mm	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
2R/S		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 Batteria ad acqua 2R + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating/cooling 2 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 Coil 2R + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910121	189910122	189910123	189910124	189910125	189910133	189910126	189910127	189910134	189910135	189910128	189910136	189910129	189910130	189910131	189910132
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 40	14 - 40	20 - 40	24 - 40	19 - 40	25 - 42	30 - 42	29 - 42	27 - 42	29 - 42	34 - 42	27 - 42	27 - 39	22 - 39	17 - 39	22 - 39
CB2R/S-Z	€	**561,00**	**714,00**	**876,00**	**1.165,00**	**1.459,00**	**1.741,00**	**2.058,00**	**2.334,00**	**2.520,00**	**2.800,00**	**3.264,00**	**3.989,00**	**4.773,00**	**6.424,00**	**9.215,00**	**12.601,00**
CB2R/S-P	€	**602,00**	**760,00**	**930,00**	**1.229,00**	**1.534,00**	**1.826,00**	**2.150,00**	**2.435,00**	**2.629,00**	**2.919,00**	**3.389,00**	**4.128,00**	**4.927,00**	**6.616,00**	**9.504,00**	**12.970,00**
CB2R/S-K	€	**719,00**	**893,00**	**1.084,00**	**1.410,00**	**1.746,00**	**2.066,00**	**2.410,00**	**2.721,00**	**2.936,00**	**3.255,00**	**3.743,00**	**4.523,00**	**5.363,00**	**7.162,00**	**10.324,00**	**14.015,00**
CB2R/S-X	€	**825,00**	**1.013,00**	**1.223,00**	**1.573,00**	**1.939,00**	**2.283,00**	**2.645,00**	**2.979,00**	**3.215,00**	**3.560,00**	**4.064,00**	**4.880,00**	**5.758,00**	**7.656,00**	**11.067,00**	**14.962,00**
3R/S, 4R/S		(1) Sez. batteria 3/4 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 Batteria ad acqua 3R (o 4R, a seconda della taglia) + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating/cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 Coil 3R (or 4R, depending on the size) + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910221	189910222	189910223	189910224	189910225	189910233	189910226	189910227	189910234	189910235	189910228	189910236	189910229	189910230	189910231	189910232
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 52	19 - 52	27 - 52	31 - 52	25 - 52	39 - 67	48 - 67	47 - 67	43 - 67	47 - 67	54 - 67	43 - 67	45 - 65	37 - 65	29 - 65	37 - 65
Ranghi - Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R
Mod.(1)		CB3R/S-...					CB4R/S-...										
CB3(4)R/S-Z	€	**651,00**	**825,00**	**1.042,00**	**1.355,00**	**1.792,00**	**2.391,00**	**2.945,00**	**3.364,00**	**3.697,00**	**4.169,00**	**4.843,00**	**5.990,00**	**7.049,00**	**8.646,00**	**14.481,00**	**20.479,00**
CB3(4)R/S-P	€	**697,00**	**876,00**	**1.101,00**	**1.424,00**	**1.873,00**	**2.481,00**	**3.043,00**	**3.472,00**	**3.813,00**	**4.294,00**	**4.976,00**	**6.137,00**	**7.214,00**	**8.851,00**	**14.787,00**	**20.868,00**
CB3(4)R/S-K	€	**825,00**	**1.021,00**	**1.268,00**	**1.620,00**	**2.102,00**	**2.739,00**	**3.321,00**	**3.776,00**	**4.140,00**	**4.651,00**	**5.351,00**	**6.553,00**	**7.683,00**	**9.434,00**	**15.654,00**	**21.969,00**
CB3(4)R/S-K	€	**942,00**	**1.153,00**	**1.420,00**	**1.797,00**	**2.310,00**	**2.972,00**	**3.573,00**	**4.052,00**	**4.436,00**	**4.974,00**	**5.691,00**	**6.930,00**	**8.107,00**	**9.961,00**	**16.440,00**	**22.966,00**
6R/S		(1) Sezione batteria 6 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 Batteria ad acqua 6R + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating/cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 Coil 6R + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910321	189910322	189910323	189910324	189910325	189910333	189910326	189910327	189910334	189910335	189910328	189910336	189910329	189910330	189910331	189910332
Air pressure drop	Pa (3)	10 - 90	32 - 90	46 - 90	54 - 90	43 - 90	54 - 92	66 - 92	64 - 92	59 - 92	64 - 92	75 - 92	59 - 92	62 - 89	50 - 89	40 - 89	50 - 89
CB6R/S-Z	€	**913,00**	**1.277,00**	**1.556,00**	**1.790,00**	**2.338,00**	**2.891,00**	**3.517,00**	**4.057,00**	**4.577,00**	**5.119,00**	**5.893,00**	**7.170,00**	**8.539,00**	**10.566,00**	**19.581,00**	**23.279,00**
CB6R/S-P	€	**959,00**	**1.328,00**	**1.615,00**	**1.859,00**	**2.419,00**	**2.981,00**	**3.615,00**	**4.165,00**	**4.693,00**	**5.244,00**	**6.026,00**	**7.317,00**	**8.704,00**	**10.771,00**	**19.887,00**	**23.668,00**
CB6R/S-K	€	**1.087,00**	**1.473,00**	**1.782,00**	**2.055,00**	**2.648,00**	**3.239,00**	**3.893,00**	**4.469,00**	**5.020,00**	**5.601,00**	**6.401,00**	**7.733,00**	**9.173,00**	**11.354,00**	**20.754,00**	**24.769,00**
CB6R/S-X	€	**1.204,00**	**1.605,00**	**1.934,00**	**2.232,00**	**2.856,00**	**3.472,00**	**4.145,00**	**4.745,00**	**5.316,00**	**5.924,00**	**6.741,00**	**8.110,00**	**9.597,00**	**11.881,00**	**21.540,00**	**25.766,00**
2+3(4)R/S		(1) Sez. batteria 2 ranghi caldo + 3/4 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 Batt. acqua (2R+3R opp. 2R+4R vedi taglia) + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating 2 rows coil + cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 Coils (2R+3R or 2R+4R, depending on the size) + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910421	189910422	189910423	189910424	189910425	189910433	189910426	189910427	189910434	189910435	189910428	189910436	189910429	189910430	189910431	189910432
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 77	28 - 77	39 - 77	47 - 77	37 - 77	55 - 94	68 - 94	65 - 94	60 - 94	65 - 94	76 - 94	60 - 94	62 - 89	50 - 89	40 - 89	50 - 89
Ranghi - Rows	No.	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R
Mod.(1)		CB2+3R/S-...					CB2+4R/S-...										
CB2+3(4)R/S-Z	€	**885,00**	**1.155,00**	**1.462,00**	**1.917,00**	**2.508,00**	**3.278,00**	**4.045,00**	**4.617,00**	**5.031,00**	**5.643,00**	**6.546,00**	**8.227,00**	**9.878,00**	**12.484,00**	**19.781,00**	**27.997,00**
CB2+3(4)R/S-P	€	**933,00**	**1.208,00**	**1.523,00**	**1.989,00**	**2.591,00**	**3.371,00**	**4.146,00**	**4.727,00**	**5.150,00**	**5.772,00**	**6.689,00**	**8.388,00**	**10.060,00**	**12.709,00**	**20.112,00**	**28.415,00**
CB2+3(4)R/S-K	€	**1.067,00**	**1.359,00**	**1.697,00**	**2.192,00**	**2.829,00**	**3.637,00**	**4.433,00**	**5.041,00**	**5.487,00**	**6.138,00**	**7.096,00**	**8.846,00**	**10.578,00**	**13.346,00**	**21.050,00**	**29.600,00**
CB2+3(4)R/S-X	€	**1.189,00**	**1.496,00**	**1.854,00**	**2.377,00**	**3.044,00**	**3.878,00**	**4.693,00**	**5.326,00**	**5.792,00**	**6.470,00**	**7.464,00**	**9.260,00**	**11.046,00**	**13.924,00**	**21.900,00**	**30.672,00**
2+6R/S		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo + 6 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 Batterie acqua (2R+6R) + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating 2 rows coil + cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 Coils (2R+6R) + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910521	189910522	189910523	189910524	189910525	189910533	189910526	189910527	189910534	189910535	189910528	189910536	189910529	189910530	189910531	189910532
Air pressure drop	Pa (3)	13 - 115	41 - 115	59 - 115	70 - 115	55 - 115	70 - 119	86 - 119	83 - 119	76 - 119	83 - 119	96 - 119	76 - 119	78 - 113	64 - 113	50 - 113	64 - 113
CB2+6R/S-Z	€	**1.147,00**	**1.607,00**	**1.976,00**	**2.352,00**	**3.054,00**	**3.778,00**	**4.617,00**	**5.310,00**	**5.911,00**	**6.593,00**	**7.596,00**	**9.407,00**	**11.368,00**	**14.404,00**	**24.881,00**	**30.797,00**
CB2+6R/S-P	€	**1.195,00**	**1.660,00**	**2.037,00**	**2.424,00**	**3.137,00**	**3.871,00**	**4.718,00**	**5.420,00**	**6.030,00**	**6.722,00**	**7.739,00**	**9.568,00**	**11.550,00**	**14.629,00**	**25.212,00**	**31.215,00**
CB2+6R/S-K	€	**1.329,00**	**1.811,00**	**2.211,00**	**2.627,00**	**3.375,00**	**4.137,00**	**5.005,00**	**5.734,00**	**6.367,00**	**7.088,00**	**8.146,00**	**10.026,00**	**12.068,00**	**15.266,00**	**26.150,00**	**32.400,00**
CB2+6R/S-X	€	**1.451,00**	**1.948,00**	**2.368,00**	**2.812,00**	**3.590,00**	**4.378,00**	**5.265,00**	**6.019,00**	**6.672,00**	**7.420,00**	**8.514,00**	**10.440,00**	**12.536,00**	**15.844,00**	**27.000,00**	**33.472,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale) + Specificare lato attacchi idraulici (es. CB2R/S-Z1-O-DX)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CB2R/S-Z1-O-DX (Analogamente i successivi saranno CB2R/S-Z2-O-DX/.../Z80-O-DX.
Per il mod. CB2R/S-P i nomi saranno CB2R/S-P1-O-DX/.../P80-O-DX. Analogo per CB2R/S-K e CB2R/S-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

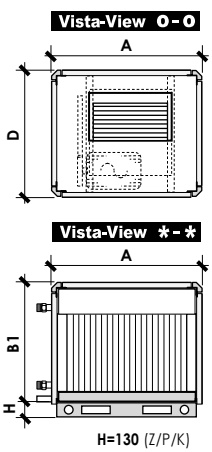
- Per le prestazioni e caratteristiche delle batterie, vedi tabelle dati tecnici all'inizio della presente sezione.
- Qualora l'unità venga configurata con sezioni batterie provviste di separatori di gocce (mod. CB../S), è possibile spingersi con Velocità dell'aria fino a max Va=3,5m/s (Limite Va=2,5m/s per sez. batterie senza separatore).

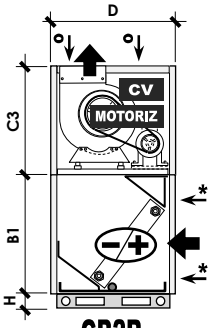
(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("O"= for Horizontal version) + Specify water coil connections side (ex.: CB2R/S-Z1-O-DX)
Eg. the highlighted Model will be CB2R/S-Z1-O-DX (Similarly the next will be CB2R/S-Z2-O-DX/.../Z80-O-DX.
For the CB2R/S-P model the names will be CB2R/S-P1-O-DX/.../P80-O-DX. Similarly for CB2R/S-K and CB2R/S-X).

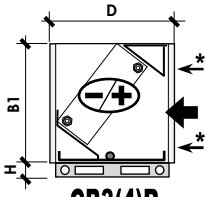
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

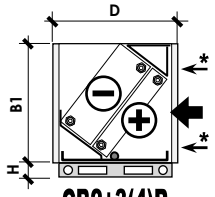
(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

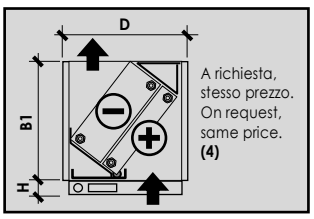
- For the performance and characteristics of the coils, see tables at the beginning of the present section.
- If the unit is configured with coil sections equipped with droplet separator (mod. CB../S), it is possible to have air speed up to max Va=3,5m/s (Limit Va=2,5m/s for coil sections without droplet separator).



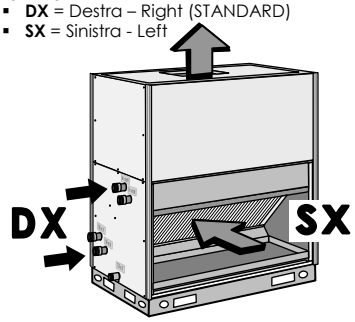








Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni Dimensions (2)	A mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
	D mm	800	800	800	900	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.200	1.300	1.450	1.600	2.000	2.000
	B1 mm	650	720	770	720	770	970	920	1.020	1.170	1.370	1.170	1.420	1.670	2.170	2.270	2.270
	C3 mm	500	500	500	550	700	750	750	750	900	900	900	1.150	1.150	1.250	1.700	1.700
Condensa – Drain	ϕC mm	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
2R		**(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 2R + Bacinella condensa** **Heating/cooling 2 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 2R + Drain pan**															
Cod. Padre–Father		189910601	189910602	189910603	189910604	189910605	189910613	189910606	189910607	1899101614	189910615	189910608	189910616	189910609	189910610	189910611	189910612
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 25	<10 - 25	13 - 25	15 - 25	12 - 25	16 - 27	20 - 27	19 - 27	17 - 27	19 - 27	22 - 27	17 - 27	17 - 24	14 -24	11 - 24	14 - 24
CB2R-Z	€	472,00	**588,00**	**704,00**	**924,00**	**1.141,00**	**1.356,00**	**1.627,00**	**1.823,00**	**1.946,00**	**2.154,00**	**2.448,00**	**3.114,00**	**3.867,00**	**5.163,00**	**7.436,00**	**10.149,00**
CB2R-P	€	**533,00**	**655,00**	**777,00**	**1.017,00**	**1.250,00**	**1.476,00**	**1.762,00**	**1.969,00**	**2.103,00**	**2.328,00**	**2.645,00**	**3.347,00**	**4.144,00**	**5.514,00**	**7.995,00**	**10.836,00**
CB2R-K	€	**707,00**	**844,00**	**985,00**	**1.280,00**	**1.559,00**	**1.817,00**	**2.145,00**	**2.382,00**	**2.546,00**	**2.819,00**	**3.204,00**	**4.008,00**	**4.928,00**	**6.508,00**	**9.579,00**	**12.782,00**
CB2R-X	€	**865,00**	**1.015,00**	**1.173,00**	**1.518,00**	**1.838,00**	**2.125,00**	**2.491,00**	**2.757,00**	**2.947,00**	**3.264,00**	**3.710,00**	**4.606,00**	**5.638,00**	**7.408,00**	**11.013,00**	**14.546,00**
3R, 4R		**(1) Sezione batteria 3/4 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 3R (o 4R, a seconda della taglia) + Bacinella condensa** **Heating/cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 3R (or 4R, depending on the size) + Drain pan**															
Cod. Padre–Father		189910701	189910702	189910703	189910704	189910705	189910713	189910706	189910707	189910714	189910715	189910708	189910716	189910709	189910710	189910711	189910712
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 37	13 - 37	19 - 37	22 - 37	18 - 37	30 - 52	38 - 52	36 - 52	33 - 52	36 - 52	42 - 52	33 - 52	35 - 50	28 - 50	22 - 50	28 - 50
Ranghi - Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R
Mod.(1)		CB3R-...					CB4R-...										
CB3(4)R-Z	€	**546,00**	**682,00**	**851,00**	**1.092,00**	**1.451,00**	**1.981,00**	**2.488,00**	**2.826,00**	**3.096,00**	**3.494,00**	**3.997,00**	**5.084,00**	**6.097,00**	**7.333,00**	**12.636,00**	**17.949,00**
CB3(4)R-P	€	**607,00**	**749,00**	**924,00**	**1.185,00**	**1.560,00**	**2.101,00**	**2.623,00**	**2.972,00**	**3.253,00**	**3.668,00**	**4.194,00**	**5.317,00**	**6.374,00**	**7.684,00**	**13.195,00**	**18.636,00**
CB3(4)R-K	€	**781,00**	**938,00**	**1.132,00**	**1.448,00**	**1.869,00**	**2.442,00**	**3.006,00**	**3.385,00**	**3.696,00**	**4.159,00**	**4.753,00**	**5.978,00**	**7.158,00**	**8.678,00**	**14.779,00**	**20.582,00**
CB3(4)R-X	€	**939,00**	**1.109,00**	**1.320,00**	**1.686,00**	**2.148,00**	**2.750,00**	**3.352,00**	**3.760,00**	**4.097,00**	**4.604,00**	**5.259,00**	**6.576,00**	**7.868,00**	**9.578,00**	**16.213,00**	**22.346,00**
6R		**(1) Sezione batteria 6 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 batteria ad acqua 6R + Bacinella condensa** **Heating/cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 coil 6R + Drain pan**															
Cod. Padre–Father		189910801	189910802	189910803	189910804	189910805	189910813	189910806	189910807	189910814	189910815	189910808	189910816	189910809	189910810	189910811	189910812
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 75	27 - 75	38 - 75	45 - 75	36 - 75	45 - 77	56 - 77	53 - 77	49 - 77	53 - 77	62 - 77	49 - 77	51 - 74	42 - 74	33 - 74	42 - 74
CB6R-Z	€	**808,00**	**1.134,00**	**1.365,00**	**1.527,00**	**1.997,00**	**2.481,00**	**3.060,00**	**3.519,00**	**3.976,00**	**4.444,00**	**5.047,00**	**6.264,00**	**7.587,00**	**9.253,00**	**17.736,00**	**20.749,00**
CB6R-P	€	**869,00**	**1.201,00**	**1.438,00**	**1.620,00**	**2.106,00**	**2.601,00**	**3.195,00**	**3.665,00**	**4.133,00**	**4.618,00**	**5.244,00**	**6.497,00**	**7.864,00**	**9.604,00**	**18.295,00**	**21.436,00**
CB6R-K	€	**1.043,00**	**1.390,00**	**1.646,00**	**1.883,00**	**2.415,00**	**2.942,00**	**3.578,00**	**4.078,00**	**4.576,00**	**5.109,00**	**5.803,00**	**7.158,00**	**8.648,00**	**10.598,00**	**19.879,00**	**23.382,00**
CB6R-X	€	**1.201,00**	**1.561,00**	**1.834,00**	**2.121,00**	**2.694,00**	**3.250,00**	**3.924,00**	**4.453,00**	**4.977,00**	**5.554,00**	**6.309,00**	**7.756,00**	**9.358,00**	**11.498,00**	**21.313,00**	**25.146,00**
2+3(4)R		**(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo + 3/4 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 batterie acqua (2R+3R opp. 2R+4R vedi taglia) + Bacinella condensa** **Heating 2 rows coil + cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 coils (2R+3R or 2R+4R, depending on the size) + Drain pan**															
Cod. Padre–Father		189910901	189910902	189910903	189910904	189910905	189910913	189910906	189910907	189910914	189910915	189910908	189910916	189910909	189910910	189910911	189910912
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 62	22 - 62	32 - 62	38 - 62	30 - 62	46 - 79	57 - 79	55 - 79	51 - 79	55 - 79	64 - 79	51 - 79	51 - 74	42 - 74	33 - 74	42 - 74
Ranghi - Rows	No.	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R
Mod.(1)		CB2+3R-...					CB2+4R-...										
CB2+3(4)R-Z	€	**772,00**	**1.003,00**	**1.261,00**	**1.644,00**	**2.155,00**	**2.856,00**	**3.575,00**	**4.065,00**	**4.416,00**	**4.954,00**	**5.656,00**	**7.264,00**	**8.857,00**	**11.093,00**	**17.836,00**	**25.349,00**
CB2+3(4)R-P	€	**833,00**	**1.070,00**	**1.334,00**	**1.737,00**	**2.264,00**	**2.976,00**	**3.710,00**	**4.211,00**	**4.573,00**	**5.128,00**	**5.853,00**	**7.497,00**	**9.134,00**	**11.444,00**	**18.395,00**	**26.036,00**
CB2+3(4)R-K	€	**1.007,00**	**1.259,00**	**1.542,00**	**2.000,00**	**2.573,00**	**3.317,00**	**4.093,00**	**4.624,00**	**5.016,00**	**5.619,00**	**6.412,00**	**8.158,00**	**9.918,00**	**12.438,00**	**19.979,00**	**27.982,00**
CB2+3(4)R-X	€	**1.165,00**	**1.430,00**	**1.730,00**	**2.238,00**	**2.852,00**	**3.625,00**	**4.439,00**	**4.999,00**	**5.417,00**	**6.064,00**	**6.918,00**	**8.756,00**	**10.628,00**	**13.338,00**	**21.413,00**	**29.746,00**
2+6R		**(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo + 6 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 batterie acqua (2R+6R) + Bacinella condensa** **Heating 2 rows coil + cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 coils (2R+6R) + Drain pan**															
Cod. Padre–Father		189911001	189911002	189911003	189911004	189911005	189911013	189911006	189911007	189911014	189911015	189911008	189911016	189911009	189911010	189911011	189911012
Air pressure drop	Pa (3)	11 - 100	36 - 100	51 - 100	60 - 100	48 - 100	61 - 104	75 - 104	72 - 104	67 - 104	72 - 104	84 - 104	67 - 104	68 - 98	55 - 98	44 - 98	55 - 98
CB2+6R-Z	€	**1.034,00**	**1.455,00**	**1.775,00**	**2.079,00**	**2.701,00**	**3.356,00**	**4.147,00**	**4.758,00**	**5.296,00**	**5.904,00**	**6.706,00**	**8.444,00**	**10.347,00**	**13.013,00**	**22.936,00**	**28.149,00**
CB2+6R-P	€	**1.095,00**	**1.522,00**	**1.848,00**	**2.172,00**	**2.810,00**	**3.476,00**	**4.282,00**	**4.904,00**	**5.453,00**	**6.078,00**	**6.903,00**	**8.677,00**	**10.624,00**	**13.364,00**	**23.495,00**	**28.836,00**
CB2+6R-K	€	**1.269,00**	**1.711,00**	**2.056,00**	**2.435,00**	**3.119,00**	**3.817,00**	**4.665,00**	**5.317,00**	**5.896,00**	**6.569,00**	**7.462,00**	**9.338,00**	**11.408,00**	**14.358,00**	**25.079,00**	**30.782,00**
CB2+6R-X	€	**1.427,00**	**1.882,00**	**2.244,00**	**2.673,00**	**3.398,00**	**4.125,00**	**5.011,00**	**5.692,00**	**6.297,00**	**7.014,00**	**7.968,00**	**9.936,00**	**12.118,00**	**15.258,00**	**26.513,00**	**32.546,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("V"= per versione Verticale) + Specificare lato attacchi idraulici (es. CB2R-Z1-V-DX)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CB2R-Z1-V-DX (Analogamente i successivi saranno CB2R-Z2-V-DX/.../Z80-V-DX. Per il mod. CB2R-P i nomi saranno CB2R-P1-V-DX/.../P80-V-DX. Analogo per CB2R-K e CB2R-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

(4) CB2R...CB2+6R: A richiesta sezioni Batterie analoghe con Aspirazione inferiore (da sotto), stesso prezzo.

- Per le prestazioni e caratteristiche delle batterie, vedi tabelle dati tecnici all'inizio della presente sezione.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("V"= for Vertical version) + Specify water coil connections side (ex.: CB2R-Z1-V-DX)
Eg. the highlighted Model will be CB2R-Z1-V-DX (Similarly the next will be CB2R-Z2-V-DX/.../Z80-V-DX. For the CB2R-P model the names will be CB2R-P1-V-DX/.../P80-V-DX. Similarly for CB2R-K and CB2R-X).

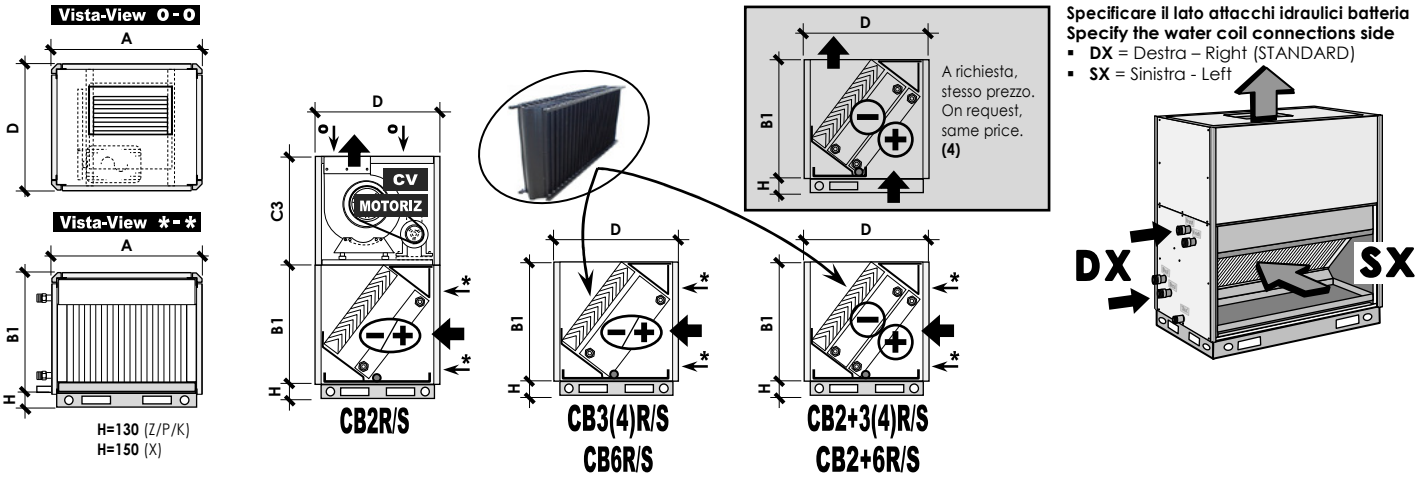
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

(4) CB2R...CB2+6R: On request similar coil sections with below air return, same price.

- For the performance and characteristics of the coils, see tables at the beginning of the present section.

VERTICAL Sezioni batteria ad acqua con separatore di gocce
Water coil sections with droplet separator



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni Dimensions (2)	A mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
	D mm	800	800	800	900	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.200	1.300	1.450	1.600	2.000	2.000
	B1 mm	650	720	770	720	770	970	920	1.020	1.170	1.370	1.170	1.420	1.670	2.170	2.270	2.270
	C3 mm	500	500	500	550	700	750	750	750	900	900	900	1.150	1.150	1.250	1.700	1.700
Condensa – Drain	ϕC mm	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	3/4"M	1"M	1"M	1"M	1"M	1"M
2R/S		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 Batteria ad acqua 2R + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating/cooling 2 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 Coil 2R + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910621	189910622	189910623	189910624	189910625	189910633	189910626	189910627	1899101634	189910635	189910628	189910616	189910629	189910630	189910631	189910632
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 40	14 - 40	20 - 40	24 - 40	19 - 40	25 - 42	30 - 42	29 - 42	27 - 42	29 - 42	34 - 42	27 - 42	27 - 39	22 - 39	17 - 39	22 - 39
CB2R/S-Z	€	641,00	793,00	953,00	1.282,00	1.595,00	1.883,00	2.231,00	2.515,00	2.711,00	3.019,00	3.553,00	4.365,00	5.264,00	7.056,00	10.293,00	13.874,00
CB2R/S-P	€	702,00	860,00	1.026,00	1.375,00	1.704,00	2.003,00	2.366,00	2.661,00	2.868,00	3.193,00	3.750,00	4.598,00	5.541,00	7.407,00	10.852,00	14.561,00
CB2R/S-K	€	876,00	1.049,00	1.234,00	1.638,00	2.013,00	2.344,00	2.749,00	3.074,00	3.311,00	3.684,00	4.309,00	5.259,00	6.325,00	8.401,00	12.436,00	16.507,00
CB2R/S-X	€	1.034,00	1.220,00	1.422,00	1.876,00	2.292,00	2.652,00	3.095,00	3.449,00	3.712,00	4.129,00	4.815,00	5.857,00	7.035,00	9.301,00	13.870,00	18.271,00
3R/S, 4R/S		(1) Sez. batteria 3/4 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 Batteria ad acqua 3R (o 4R, a seconda della taglia) + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating/cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 Coil 3R (or 4R, depending on the size) + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910721	189910722	189910723	189910724	189910725	189910733	189910716	189910717	189910734	189910735	189910728	189910736	189910729	189910730	189910731	189910732
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 52	19 - 52	27 - 52	31 - 52	25 - 52	39 - 67	48 - 67	47 - 67	43 - 67	47 - 67	54 - 67	43 - 67	45 - 65	37 - 65	29 - 65	37 - 65
Ranghi - Rows	No.	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R
Mod.(1)		CB3R/S-...					CB4R/S-...										
CB3(4)R/S-Z	€	715,00	887,00	1.100,00	1.450,00	1.905,00	2.508,00	3.092,00	3.518,00	3.861,00	4.359,00	5.102,00	6.335,00	7.494,00	9.226,00	15.493,00	21.674,00
CB3(4)R/S-P	€	776,00	954,00	1.173,00	1.543,00	2.014,00	2.628,00	3.227,00	3.664,00	4.018,00	4.533,00	5.299,00	6.568,00	7.771,00	9.577,00	16.052,00	22.361,00
CB3(4)R/S-K	€	950,00	1.143,00	1.381,00	1.806,00	2.323,00	2.969,00	3.610,00	4.077,00	4.461,00	5.024,00	5.858,00	7.229,00	8.555,00	10.571,00	17.636,00	24.307,00
CB3(4)R/S-K	€	1.108,00	1.314,00	1.569,00	2.044,00	2.602,00	3.277,00	3.956,00	4.452,00	4.862,00	5.469,00	6.364,00	7.827,00	9.265,00	11.471,00	19.070,00	26.071,00
6R/S		(1) Sezione batteria 6 ranghi caldo/freddo – Comprende: Cassa copertura + 1 Batteria ad acqua 6R + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating/cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 1 Coil 6R + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910821	189910822	189910823	189910824	189910825	189910833	189910826	189910827	189910834	189910835	189910828	189910836	189910829	189910830	189910831	189910832
Air pressure drop	Pa (3)	10 - 90	32 - 90	46 - 90	54 - 90	43 - 90	54 - 92	66 - 92	64 - 92	59 - 92	64 - 92	75 - 92	59 - 92	62 - 89	50 - 89	40 - 89	50 - 89
CB6R/S-Z	€	977,00	1.339,00	1.614,00	1.885,00	2.451,00	3.008,00	3.664,00	4.211,00	4.741,00	5.309,00	6.152,00	7.515,00	8.984,00	11.146,00	20.593,00	24.474,00
CB6R/S-P	€	1.038,00	1.406,00	1.687,00	1.978,00	2.560,00	3.128,00	3.799,00	4.357,00	4.898,00	5.483,00	6.349,00	7.748,00	9.261,00	11.497,00	21.152,00	25.161,00
CB6R/S-K	€	1.212,00	1.595,00	1.895,00	2.241,00	2.869,00	3.469,00	4.182,00	4.770,00	5.341,00	5.974,00	6.908,00	8.409,00	10.045,00	12.491,00	22.736,00	27.107,00
CB6R/S-X	€	1.370,00	1.766,00	2.083,00	2.479,00	3.148,00	3.777,00	4.528,00	5.145,00	5.742,00	6.419,00	7.414,00	9.007,00	10.755,00	13.391,00	24.170,00	28.871,00
2+3(4)R/S		(1) Sez. batteria 2 ranghi caldo + 3/4 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 Batt. acqua (2R+3R opp. 2R+4R vedi taglia) + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating 2 rows coil + cooling 3/4 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 Coils (2R+3R or 2R+4R, depending on the size) + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		189910921	189910922	189910923	189910924	189910925	189910933	189910926	189910927	189910934	189910935	189910928	189910936	189910929	189910930	189910931	189910932
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 77	28 - 77	39 - 77	47 - 77	37 - 77	55 - 94	68 - 94	65 - 94	60 - 94	65 - 94	76 - 94	60 - 94	62 - 89	50 - 89	40 - 89	50 - 89
Ranghi - Rows	No.	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+3R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R	2R+4R
Mod.(1)		CB2+3R/S-...					CB2+4R/S-...										
CB2+3(4)R/S-Z	€	941,00	1.208,00	1.510,00	2.002,00	2.609,00	3.383,00	4.179,00	4.757,00	5.181,00	5.819,00	6.761,00	8.515,00	10.254,00	12.986,00	20.693,00	29.074,00
CB2+3(4)R/S-P	€	1.002,00	1.275,00	1.583,00	2.095,00	2.718,00	3.503,00	4.314,00	4.903,00	5.338,00	5.993,00	6.958,00	8.748,00	10.531,00	13.337,00	21.252,00	29.761,00
CB2+3(4)R/S-K	€	1.176,00	1.464,00	1.791,00	2.358,00	3.027,00	3.844,00	4.697,00	5.316,00	5.781,00	6.484,00	7.517,00	9.409,00	11.315,00	14.331,00	22.836,00	31.707,00
CB2+3(4)R/S-X	€	1.334,00	1.635,00	1.979,00	2.596,00	3.306,00	4.152,00	5.043,00	5.691,00	6.182,00	6.929,00	8.023,00	10.007,00	12.025,00	15.231,00	24.270,00	33.471,00
2+6R/S		(1) Sezione batteria 2 ranghi caldo + 6 ranghi freddo – Comprende: Cassa copertura + 2 Batterie acqua (2R+6R) + Separatore di gocce + Bacinella condensa Heating 2 rows coil + cooling 6 rows coil section – Includes: Cover casing + 2 Coils (2R+6R) + Droplet separator + Drain pan															
Cod. Padre–Father		\	\	\	\	189911025	189911033	189911026	189911027	189911034	189911035	189911028	189911036	189911029	189911030	189911031	189911032
Air pressure drop	Pa (3)	\	\	\	\	55 - 115	70 - 119	86 - 119	83 - 119	76 - 119	83 - 119	96 - 119	76 - 119	78 - 113	64 - 113	50 - 113	64 - 113
CB2+6R/S-Z	€	\	\	\	\	3.155,00	3.883,00	4.751,00	5.450,00	6.061,00	6.769,00	7.811,00	9.695,00	11.744,00	14.906,00	25.793,00	31.874,00
CB2+6R/S-P	€	\	\	\	\	3.264,00	4.003,00	4.886,00	5.596,00	6.218,00	6.943,00	8.008,00	9.928,00	12.021,00	15.257,00	26.352,00	32.561,00
CB2+6R/S-K	€	\	\	\	\	3.573,00	4.344,00	5.269,00	6.009,00	6.661,00	7.434,00	8.567,00	10.589,00	12.805,00	16.251,00	27.936,00	34.507,00
CB2+6R/S-X	€	\	\	\	\	3.852,00	4.652,00	5.615,00	6.384,00	7.062,00	7.879,00	9.073,00	11.187,00	13.515,00	17.151,00	29.370,00	36.271,00

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("V"= per versione Verticale) + Specificare lato attacchi idraulici (es. CB2R/S-Z1-V-DX)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà CB2R/S-Z1-V-DX (Analogamente i successivi saranno CB2R/S-Z2-V-DX/.../Z80-V-DX.
Per il mod. CB2R/S-P i nomi saranno CB2R/S-P1-V-DX/.../P80-V-DX. Analogo per CB2R/S-K e CB2R/S-X).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

(4) CB2R/S...CB2+6R/S: A richiesta sezioni Batterie analoghe con Aspirazione inferiore (da sotto), stesso prezzo.

- Per le prestazioni e caratteristiche delle batterie, vedi tabelle dati tecnici all'inizio della presente sezione.
- Qualora l'unità venga configurata con sezioni batterie provviste di separatori di gocce (mod. CB../S), è possibile spingersi con Velocità dell'aria fino a max Va=3,5m/s (Limite Va=2,5m/s per sez. batterie senza separatore).

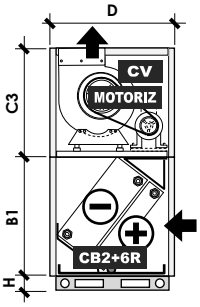
(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("V"= for Vertical version) + Specify water coil connections side (ex.: CB2R/S-Z1-V-DX)
Eg. the highlighted Model will be CB2R/S-Z1-V-DX (Similarly the next will be CB2R/S-Z2-V-DX/.../Z80-V-DX.
For the CB2R/S-P model the names will be CB2R/S-P1-V-DX/.../P80-V-DX. Similarly for CB2R/S-K and CB2R/S-X).

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

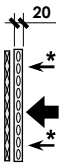
(4) CB2R/S...CB2+6R/S: On request similar coil sections with below air return, same price.

- For the performance and characteristics of the coils, see tables at the beginning of the present section.
- If the unit is configured with coil sections equipped with droplet separator (mod. CB../S), it is possible to have air speed up to max Va=3,5m/s (Limit Va=2,5m/s for coil sections without droplet separator).



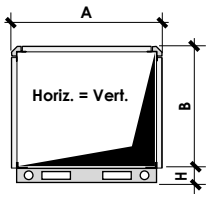
OK
CG1-CG2-CG3-CG4
CP1-CP2

CG2

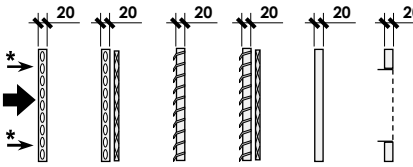


H=130 (Z/P/K)
H=150 (X)

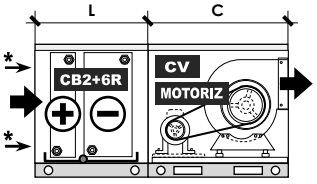
Vista-View ✲-✲



CG1 CG2 CG3 CG4 CP1 CP2



L=400 (UTB1...18)
L=500 (UTB20...80)



Compatibilità/y			UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range		m^3/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni Dimensions (2)	**A**	mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
	B	mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
	C	mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650
	D	mm	800	800	800	900	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.200	1.300	1.450	1.600	2.000	2.000
	B1	mm	650	720	770	720	770	970	920	1.020	1.170	1.370	1.170	1.420	1.670	2.170	2.270	2.270
	C3	mm	500	500	500	550	700	750	750	750	900	900	900	1.150	1.150	1.250	1.700	1.700
(1),(4) Pannello di chiusura forato (= griglia aspirazione aria) senza filtro aria **Panel with holes (= air intake grill) without air filter**																		
Cod. Padre–Father			189903101	189903102	189903103	189903104	189903105	189903113	189903106	189903107	189903114	189903115	189903108	189903116	189903109	189903110	189903111	189903112
Air pressure drop		Pa (3)	<10 - 12	<10 - 18	10 - 18	10 - 15	10 - 16	10 - 16	12 - 17	12 - 17	12 - 19	14 - 20	17 - 21	14 - 21	13 - 19	10 - 18	10 - 19	10 - 19
CG1-Z		€	**84,00**	**95,00**	**109,00**	**126,00**	**147,00**	**186,00**	**212,00**	**251,00**	**289,00**	**339,00**	**364,00**	**443,00**	**522,00**	**680,00**	**1.077,00**	**1.403,00**
CG1-P		€	**101,00**	**114,00**	**132,00**	**152,00**	**178,00**	**225,00**	**256,00**	**303,00**	**349,00**	**409,00**	**439,00**	**535,00**	**630,00**	**821,00**	**1.300,00**	**1.694,00**
CG1-K		€	**104,00**	**117,00**	**135,00**	**156,00**	**183,00**	**231,00**	**263,00**	**312,00**	**359,00**	**421,00**	**452,00**	**550,00**	**648,00**	**844,00**	**1.337,00**	**1.742,00**
CG1-X		€	**107,00**	**121,00**	**139,00**	**160,00**	**188,00**	**238,00**	**270,00**	**321,00**	**369,00**	**433,00**	**464,00**	**565,00**	**666,00**	**868,00**	**1.374,00**	**1.790,00**
(1),(4) Pannello di chiusura forato (= griglia aspirazione aria) + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) **Panel with holes (= air intake grill) + flat air filter EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)**																		
Cod. Padre–Father			189903201	189903202	189903203	189903204	189903205	189903213	189903206	189903207	189903214	189903215	189903208	189903216	189903209	189903210	189903211	189903212
Air pressure drop		Pa (3)	<10 - 27	15 - 41	21 - 41	21 - 34	17 - 36	21 - 36	27 - 38	26 - 37	28 - 43	31 - 44	38 - 47	31 - 48	30 - 43	23 - 40	19 - 43	25 - 44
CG2-Z		€	**141,00**	**160,00**	**184,00**	**212,00**	**249,00**	**315,00**	**358,00**	**424,00**	**488,00**	**573,00**	**615,00**	**748,00**	**882,00**	**1.149,00**	**1.820,00**	**2.371,00**
CG2-P		€	**158,00**	**179,00**	**207,00**	**238,00**	**279,00**	**353,00**	**401,00**	**476,00**	**548,00**	**643,00**	**690,00**	**840,00**	**990,00**	**1.289,00**	**2.042,00**	**2.661,00**
CG2-K		€	**161,00**	**182,00**	**210,00**	**243,00**	**284,00**	**360,00**	**409,00**	**485,00**	**558,00**	**654,00**	**702,00**	**855,00**	**1.008,00**	**1.313,00**	**2.079,00**	**2.709,00**
CG2-X		€	**164,00**	**186,00**	**214,00**	**247,00**	**289,00**	**366,00**	**416,00**	**494,00**	**568,00**	**666,00**	**715,00**	**870,00**	**1.026,00**	**1.336,00**	**2.117,00**	**2.758,00**
(1),(5) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera, senza filtro aria **Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel, without air filter**																		
Cod. Padre–Father			189903301	189903302	189903303	189903304	189903305	189903313	189903306	189903307	189903314	189903315	189903308	189903316	189903309	189903310	189903311	189903312
Air pressure drop		Pa (3)	<10 - 18	10 - 27	14 - 27	14 - 23	11 - 24	14 - 24	18 - 25	17 - 25	18 - 29	20 - 29	25 - 31	20 - 32	20 - 29	15 - 27	13 - 28	16 - 29
CG3-Z		€	**109,00**	**123,00**	**142,00**	**164,00**	**192,00**	**243,00**	**276,00**	**327,00**	**377,00**	**442,00**	**474,00**	**577,00**	**680,00**	**886,00**	**1.404,00**	**1.829,00**
CG3-P		€	**126,00**	**143,00**	**165,00**	**190,00**	**222,00**	**281,00**	**320,00**	**379,00**	**436,00**	**512,00**	**550,00**	**669,00**	**788,00**	**1.027,00**	**1.627,00**	**2.119,00**
CG3-K		€	**129,00**	**146,00**	**168,00**	**194,00**	**227,00**	**288,00**	**327,00**	**388,00**	**446,00**	**524,00**	**562,00**	**684,00**	**806,00**	**1.050,00**	**1.664,00**	**2.168,00**
CG3-X		€	**132,00**	**149,00**	**172,00**	**198,00**	**232,00**	**294,00**	**334,00**	**397,00**	**456,00**	**535,00**	**575,00**	**699,00**	**824,00**	**1.074,00**	**1.701,00**	**2.216,00**
(1),(5) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) **Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)**																		
Cod. Padre–Father			189903401	189903402	189903403	189903404	189903405	189903413	189903406	189903407	189903414	189903415	189903408	189903416	189903409	189903410	189903411	189903412
Air pressure drop		Pa (3)	<10 - 33	18 - 50	25 -50	25 -41	21 - 44	26 - 44	33 - 46	32 - 46	34 - 53	37 - 54	46 - 57	37 - 59	37 - 53	28 - 49	23 - 52	30 - 53
CG4-Z		€	**167,00**	**188,00**	**217,00**	**250,00**	**293,00**	**371,00**	**422,00**	**500,00**	**575,00**	**675,00**	**725,00**	**883,00**	**1.040,00**	**1.355,00**	**2.146,00**	**2.797,00**
CG4-P		€	**184,00**	**208,00**	**240,00**	**276,00**	**323,00**	**410,00**	**466,00**	**552,00**	**635,00**	**746,00**	**800,00**	**974,00**	**1.148,00**	**1.496,00**	**2.369,00**	**3.087,00**
CG4-K		€	**187,00**	**211,00**	**243,00**	**281,00**	**329,00**	**416,00**	**473,00**	**561,00**	**645,00**	**757,00**	**813,00**	**989,00**	**1.166,00**	**1.519,00**	**2.406,00**	**3.135,00**
CG4-X		€	**189,00**	**214,00**	**247,00**	**285,00**	**334,00**	**422,00**	**480,00**	**570,00**	**655,00**	**769,00**	**825,00**	**1.005,00**	**1.184,00**	**1.543,00**	**2.443,00**	**3.184,00**
(1) Pannello chiuso/cieco per la chiusura di 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) **Closed/blank panel for to close 1 side of the section (please specify the required side)**																		
Cod. Padre–Father			189903501	189903502	189903503	189903504	189903505	189903513	189903506	189903507	189903514	189903515	189903508	189903516	189903509	189903510	189903511	189903512
CP1-Z		€	**69,00**	**78,00**	**90,00**	**104,00**	**122,00**	**154,00**	**175,00**	**208,00**	**239,00**	**281,00**	**301,00**	**367,00**	**432,00**	**563,00**	**891,00**	**1.161,00**
CP1-P		€	**87,00**	**98,00**	**113,00**	**130,00**	**152,00**	**193,00**	**219,00**	**260,00**	**299,00**	**351,00**	**377,00**	**458,00**	**540,00**	**704,00**	**1.114,00**	**1.452,00**
CP1-K		€	**135,00**	**153,00**	**177,00**	**204,00**	**238,00**	**302,00**	**343,00**	**407,00**	**468,00**	**549,00**	**590,00**	**718,00**	**846,00**	**1.102,00**	**1.745,00**	**2.274,00**
CP1-X		€	**180,00**	**203,00**	**234,00**	**270,00**	**316,00**	**401,00**	**455,00**	**540,00**	**621,00**	**729,00**	**783,00**	**953,00**	**1.123,00**	**1.463,00**	**2.317,00**	**3.019,00**
(1) Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST" **Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an "ST" damper**																		
Cod. Padre–Father			189903601	189903602	189903603	189903604	189903605	189903613	189903606	189903607	189903614	189903615	189903608	189903616	189903609	189903610	189903611	189903612
CP2-Z		€	**87,00**	**99,00**	**114,00**	**131,00**	**153,00**	**194,00**	**221,00**	**262,00**	**301,00**	**353,00**	**379,00**	**461,00**	**544,00**	**708,00**	**1.122,00**	**1.461,00**
CP2-P		€	**104,00**	**118,00**	**136,00**	**157,00**	**184,00**	**233,00**	**264,00**	**314,00**	**361,00**	**423,00**	**454,00**	**553,00**	**652,00**	**849,00**	**1.344,00**	**1.752,00**
CP2-K		€	**153,00**	**173,00**	**200,00**	**230,00**	**270,00**	**342,00**	**388,00**	**461,00**	**530,00**	**622,00**	**667,00**	**812,00**	**957,00**	**1.247,00**	**1.976,00**	**2.574,00**
CP2-X		€	**198,00**	**223,00**	**258,00**	**297,00**	**348,00**	**440,00**	**501,00**	**594,00**	**683,00**	**802,00**	**860,00**	**1.047,00**	**1.234,00**	**1.608,00**	**2.547,00**	**3.319,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CG1-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CG1-Z2-O/…/Z80-O. Per il mod. CG1-P i nomi saranno CG1-P1-O/…/P80-O. Analogo per CG1-K e CG1-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3). Nota: per i filtri aria, rif. filtro pulito.

(4) Pannello semplicemente forato, adatto solo per unità installata all'interno (non possibile all'esterno).
(5) Pannello con griglia con caratteristiche antipioggia, adatto per unità installata sia all'interno, sia all'esterno.

- **CG1/2/3/4-K/X:** Accessori compatibili per versioni K/X ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P).
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.

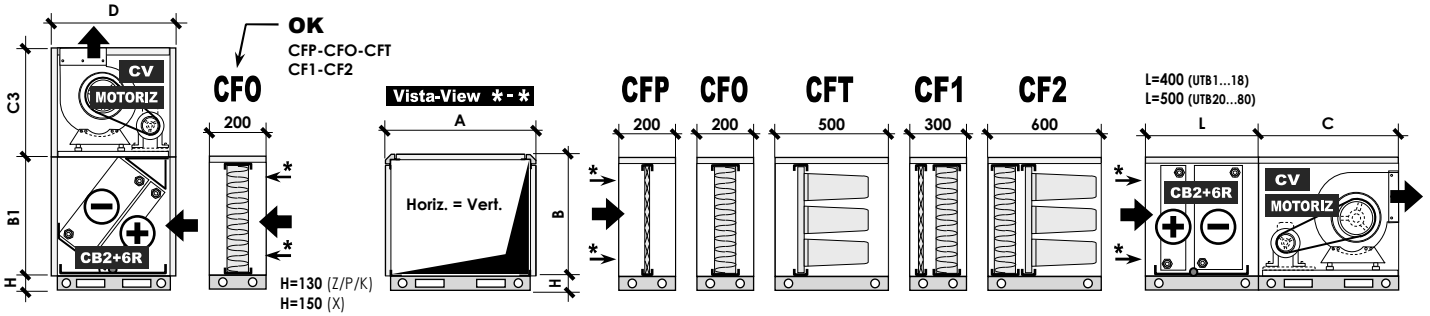
(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CG1-Z1-O (Similarly the next will be CG1-Z2-O/…/Z80-O. For the CG1-P model the names will be CG1-P1-O/…/P80-O. Similarly for CG1-K and CG1-X)

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3). Note: concerning air filters, ref. to clean filter.

(4) Simple perforated panel, suitable only for indoor installation (outdoor installation not possible).
(5) Panel with water proof characteristics, suitable for both outdoor and indoor installation.

- **CG1/2/3/4-K/X:** Accessories compatible for version K/X but made in Single skin pre-painted (P).
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m^3/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni Dimensions (2)	**A** mm	600	650	750	1.150	1.350	1.350	1.620	1.730	1.730	1.730	2.180	2.180	2.180	2.180	3.300	4.300
	B mm	550	650	750	650	750	950	900	1.000	1.150	1.350	1.150	1.400	1.650	2.150	2.250	2.250
	C mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650
	D mm	800	800	800	900	1.000	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.200	1.300	1.450	1.600	2.000	2.000
	B1 mm	650	720	770	720	770	970	920	1.020	1.170	1.370	1.170	1.420	1.670	2.170	2.270	2.270
	C3 mm	500	500	500	550	700	750	750	750	900	900	900	1.150	1.150	1.250	1.700	1.700
(1) Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5); Filtro estraibile solo da un lato (stesso lato attacchi idraulici batteria) Ductable air filter section + flat air filter; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5); Filter removable from one side only (same side of the water coil connections)																	
Cod. Padre–Father		189901001	189901002	189901003	189901004	189901005	189901013	189901006	189901007	189901014	189901015	189901008	189901016	189901009	189901010	189901011	189901012
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 15	8 - 23	12 - 23	11 - 19	9 - 20	12 - 20	15 - 21	14 - 21	15 - 24	17 - 25	21 - 26	17 - 27	17 - 24	13 - 22	10 - 24	14 - 24
CFP-Z	€	157,00	186,00	225,00	275,00	341,00	408,00	446,00	507,00	567,00	640,00	668,00	780,00	892,00	1.123,00	1.759,00	2.279,00
CFP-P	€	190,00	223,00	269,00	327,00	404,00	480,00	524,00	594,00	662,00	744,00	777,00	903,00	1.029,00	1.289,00	2.015,00	2.608,00
CFP-K	€	282,00	329,00	394,00	476,00	581,00	684,00	745,00	839,00	929,00	1.039,00	1.087,00	1.253,00	1.416,00	1.761,00	2.740,00	3.542,00
CFP-X	€	365,00	424,00	506,00	610,00	742,00	868,00	946,00	1.062,00	1.171,00	1.306,00	1.368,00	1.569,00	1.767,00	2.189,00	3.397,00	4.388,00
(1) VARIANTE: CFP con Filtro aria piano INOX (materassino in calza inox AISI 304); Grado filtrazione EU1. (prezzo da sommare al prezzo di BFP) VARIANT: CFP with flat filter made of stainless steel (AISI 304 stainless steel braided sheath); EU1 filtering level. (price to be added to BFP price)																	
Air pressure drop Pa (3)		<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10	<10 - 10	<10 - 10	<10 - 11	<10 - 10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10
	Cod.	189901021	189901022	189901023	189901024	189901025	189901033	189901026	189901027	189901034	189901035	189901028	189901036	189901029	189901030	189901031	189901032
V.CFP304	Mod	V.CFP304-1	V.CFP304-2	V.CFP304-3	V.CFP304-4	V.CFP304-6	V.CFP304-8	V.CFP304-10	V.CFP304-12	V.CFP304-15	V.CFP304-18	V.CFP304-20	V.CFP304-25	V.CFP304-30	V.CFP304-40	V.CFP304-60	V.CFP304-80
(AISI 304)	€	111,00	148,00	200,00	265,00	370,00	484,00	470,00	662,00	771,00	922,00	949,00	1.066,00	1.134,00	1.323,00	1.824,00	1.988,00
(1) Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5); Filtro estraibile solo da un lato (stesso lato attacchi batteria) Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5); Filter removable from one side only (same side of the coil connections)																	
Cod. Padre–Father		189901301	189901302	189901303	189901304	189901305	189901313	189901306	189901307	189901314	189901315	189901308	189901316	189901309	189901310	189901311	189901312
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 21	11 - 32	16 - 32	16 - 26	13 - 28	16 - 28	21 - 29	20 - 29	22 - 34	24 - 34	29 - 36	24 - 37	23 - 34	18 - 31	15 - 33	19 - 34
CFO-Z	€	184,00	222,00	274,00	336,00	427,00	520,00	577,00	663,00	747,00	856,00	898,00	1.070,00	1.235,00	1.579,00	2.477,00	3.215,00
CFO-P	€	217,00	259,00	318,00	388,00	490,00	592,00	655,00	750,00	842,00	960,00	1.007,00	1.193,00	1.372,00	1.745,00	2.733,00	3.544,00
CFO-K	€	309,00	365,00	443,00	537,00	667,00	796,00	876,00	995,00	1.109,00	1.255,00	1.317,00	1.543,00	1.759,00	2.217,00	3.458,00	4.478,00
CFO-X	€	392,00	460,00	555,00	671,00	828,00	980,00	1.077,00	1.218,00	1.351,00	1.522,00	1.598,00	1.859,00	2.110,00	2.645,00	4.115,00	5.324,00
(1) Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA; Grado filtraz. EU7 (EUROVENT 4/5); Filtro estraibile solo da un lato (stesso lato attacchi batteria) Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm; EU7 filtering level (EUROV. 4/5); Filter removable from one side only (same side of the coil connections)																	
Cod. Padre–Father		189901601	189901602	189901603	189901604	189901605	189901613	189901606	189901607	189901614	189901615	189901608	189901616	189901609	189901610	189901611	189901612
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 48	26 - 73	37 - 72	36 - 60	30 - 63	38 - 64	48 - 67	46 - 66	49 - 77	55 - 78	67 - 83	54 - 85	54 - 77	40 - 72	34 - 76	44 - 78
CFT-Z	€	262,00	315,00	381,00	467,00	584,00	714,00	783,00	900,00	1.008,00	1.148,00	1.220,00	1.433,00	1.674,00	2.169,00	3.391,00	4.394,00
CFT-P	€	308,00	366,00	440,00	536,00	665,00	804,00	881,00	1.008,00	1.124,00	1.273,00	1.353,00	1.580,00	1.839,00	2.374,00	3.697,00	4.783,00
CFT-K	€	436,00	511,00	607,00	732,00	894,00	1.062,00	1.159,00	1.312,00	1.451,00	1.630,00	1.728,00	1.996,00	2.308,00	2.957,00	4.564,00	5.884,00
CFT-X	€	553,00	643,00	759,00	909,00	1.102,00	1.295,00	1.411,00	1.588,00	1.747,00	1.953,00	2.068,00	2.373,00	2.732,00	3.484,00	5.350,00	6.881,00
(1) Sezione filtro aria canalizzabile + Doppio filtro aria (Piano, grado filtraz. EU3 + Ondulato H=100mm, grado filtraz. EU5); Filtri estraibili solo da un lato (stesso lato attacchi batteria) Ductable air filter section + Double air filter (Flat, EU3 filtering level + Pleated filter H=100mm, EU5 filtering level); Filters removable from one side only (same side of the coil connections)																	
Cod. Padre–Father		189901901	189901902	189901903	189901904	189901905	189901913	189901906	189901907	189901914	189901915	189901908	189901916	189901909	189901910	189901911	189901912
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 36	20 - 55	28 - 54	27 - 45	23 - 48	28 - 48	36 - 50	35 - 50	37 - 58	41 - 59	50 - 62	41 - 64	40 - 58	30 - 54	25 - 57	33 - 58
CF1-Z	€	230,00	277,00	344,00	424,00	542,00	666,00	738,00	852,00	967,00	1.110,00	1.160,00	1.388,00	1.613,00	2.087,00	3.277,00	4.253,00
CF1-P	€	267,00	319,00	393,00	482,00	611,00	745,00	823,00	946,00	1.068,00	1.222,00	1.277,00	1.520,00	1.758,00	2.266,00	3.550,00	4.602,00
CF1-K	€	371,00	439,00	533,00	647,00	807,00	967,00	1.063,00	1.211,00	1.356,00	1.537,00	1.609,00	1.892,00	2.169,00	2.775,00	4.323,00	5.592,00
CF1-X	€	466,00	547,00	659,00	796,00	984,00	1.168,00	1.282,00	1.452,00	1.616,00	1.823,00	1.910,00	2.229,00	2.541,00	3.236,00	5.023,00	6.488,00
(1) Sezione filtro aria canalizzabile + Doppio filtro aria (Ondulato H=100mm, grado filtraz. EU5 + Tasche H=400mm, grado filtraz. EU7); Filtro estraibile solo dal lato attacchi batteria Ductable air filter section + Double air filter (Pleated H=100mm, EU5 filtering level + Poket bags H=400mm, EU7 filtering levels); Filters removable from coil connections side only																	
Cod. Padre–Father		189902201	189902202	189902203	189902204	189902205	189902213	189902206	189902207	189902214	189902215	189902208	189902216	189902209	189902210	189902211	189902212
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 68	38 - 105	53 - 104	52 - 87	44 - 91	54 - 92	70 - 96	66 - 95	71 - 110	78 - 113	96 - 119	78 - 122	77 - 111	58 - 103	48 - 109	63 - 112
CF2-Z	€	332,00	404,00	498,00	614,00	783,00	969,00	1.072,00	1.243,00	1.405,00	1.615,00	1.710,00	2.044,00	2.408,00	3.133,00	4.910,00	6.369,00
CF2-P	€	382,00	460,00	561,00	688,00	869,00	1.066,00	1.177,00	1.357,00	1.527,00	1.748,00	1.849,00	2.200,00	2.585,00	3.351,00	5.233,00	6.777,00
CF2-K	€	522,00	617,00	742,00	899,00	1.115,00	1.340,00	1.472,00	1.680,00	1.874,00	2.124,00	2.245,00	2.642,00	3.086,00	3.970,00	6.147,00	7.934,00
CF2-X	€	648,00	759,00	905,00	1.089,00	1.337,00	1.588,00	1.740,00	1.972,00	2.187,00	2.465,00	2.604,00	3.043,00	3.540,00	4.531,00	6.975,00	8.981,00

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CFP-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CFP-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CFP-P i nomi saranno CFP-P1-O/.../P80-O. Analogo per CFP-K e CFP-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3). Nota: per i filtri aria, rif. filtro pulito.

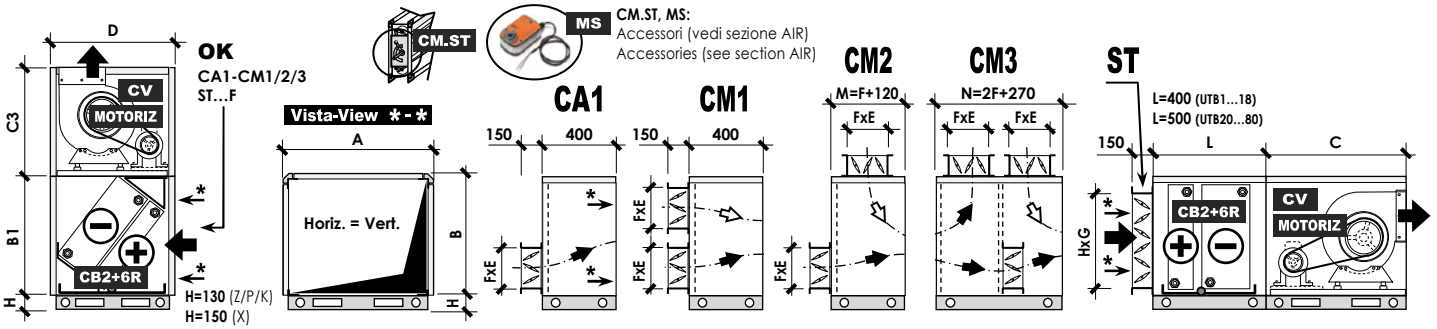
- **CFP/O/T/1/2:** Accessori idonei per sezione CV, CV1, CV2 (stessa bocca di aspirazione).
- **CFP/O/T/1/2:** Filtro con estrazione laterale (stesso lato attacchi idraulici batteria). A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro da qualsiasi lato desiderato, stesso prezzo.
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CFP-Z1-O (Similarly the next will be CFP-Z2-O/.../Z80-O. For the CFP-P model the names will be CFP-P1-O/.../P80-O. Similarly for CFP-K and CFP-X)

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3). Note: concerning air filters, ref. to clean filter.

- **CFP/O/T/1/2:** Accessories suitable for CV, CV1, CV2 sections (same air intake suction).
- **CFP/O/T/1/2:** Filter removable from the side (same side of the water coil connections). On request accessory similar with filter removable from any wished side of the unit, same price.
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (2)	mm - mm	750-800	750-800	750-800	850-900	920-1000	1020-1000	1020-1100	1020-1100	1100-1100	1100-1100	1120-1200	1100-1300	1100-1450	1200-1600	1650-2000	1650-2000
B1 – C3	mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700
E x F	mm x mm	500x210	500x210	600x310	1.000x210	1.200x310	1.200x310	1.500x310	1.600x410	1.600x410	1.600x510	2000x410	2.000x610	2.000x710	2000x910	3000x1010	3000x1010
G x H	mm x mm	500x410	500x510	600x610	1.000x510	1.200x610	1.200x810	1.500x810	1.600x910	1600x1010	1600x1210	2000x1010	2000x1310	2000x1510	2000x1710	3000x1510	2x 3000x910
Serranda frontale (con dimensioni simili alla bocca aspirazione aria), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo **Frontal damper (with dimensions similar to air intake suction), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air**																	
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 12	<10 - 18	<10 - 18	<10 - 15	< 10 - 16	<10 - 16	12 - 17	12 - 17	12 - 19	14 - 20	17 - 21	14 - 21	13 - 19	10 - 18	<10 - 19	11 - 19
	Cod.	189906101	189906102	189906103	189906104	189906105	189906113	189906106	189906107	189906114	189906115	189906108	189906116	189906109	189906110	189906111	189906112
ST-F	Mod.	ST-F 500x410	ST-F 500x510	ST-F 600x610	ST-F 1000x510	ST-F 1200x610	ST-F 1200x810	ST-F 1500x810	ST-F 1600x910	ST-F 1600x1010	ST-F 1600x1210	ST-F 2000x1010	ST-F 2000x1310	ST-F 2000x1510	ST-F 2000x1710	ST-F 3000x1510	2x ST-F 3000x910
	€	**167,00**	**187,00**	**221,00**	**251,00**	**307,00**	**367,00**	**484,00**	**544,00**	**588,00**	**675,00**	**667,00**	**816,00**	**914,00**	**1.012,00**	**1.464,00**	**2x 986,00**
(1) Sezione di ingresso aria con 1 Serranda di regolazione/taratura frontale (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione) **Air intake section with 1 Frontal regulation/adjustment louver (louver without control - can be either manual or motorized control)**																	
Cod. Padre–Father		189906301	189906302	189906303	189906304	189906305	189906313	189906306	189906307	189906314	189906315	189906308	189906316	189906309	189906310	189906311	189906312
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 15	<10 - 23	12 - 23	11 - 19	<10 - 20	12 - 20	15 - 21	14 - 21	15 - 24	17 - 25	21 - 26	17 - 27	17 - 24	13 - 22	10 - 24	14 - 24
Serranda taratura Air damper	Mod.	1x ST. 500x210	1x ST. 500x210	1x ST. 600x310	1x ST. 1000x210	1x ST. 1200x310	1x ST. 1200x310	1x ST. 1500x310	1x ST. 1600x410	1x ST. 1600x410	1x ST. 1600x510	1x ST. 2000x410	1x ST. 2000x610	1x ST. 2000x710	1x ST. 2000x910	1x ST. 3000x1010	1x ST. 3000x1010
CA1-Z	€	**291,00**	**313,00**	**373,00**	**425,00**	**517,00**	**555,00**	**638,00**	**728,00**	**760,00**	**843,00**	**871,00**	**1.029,00**	**1.136,00**	**1.389,00**	**2.222,00**	**3.604,00**
CA1-P	€	**332,00**	**359,00**	**427,00**	**489,00**	**592,00**	**640,00**	**730,00**	**829,00**	**869,00**	**962,00**	**996,00**	**1.168,00**	**1.290,00**	**1.581,00**	**2.511,00**	**3.973,00**
CA1-K	€	**449,00**	**492,00**	**581,00**	**670,00**	**804,00**	**880,00**	**990,00**	**1.115,00**	**1.176,00**	**1.298,00**	**1.350,00**	**1.563,00**	**1.726,00**	**2.127,00**	**3.331,00**	**5.018,00**
CA1-X	€	**555,00**	**612,00**	**720,00**	**833,00**	**997,00**	**1.097,00**	**1.225,00**	**1.373,00**	**1.455,00**	**1.603,00**	**1.671,00**	**1.920,00**	**2.121,00**	**2.621,00**	**4.074,00**	**5.965,00**
(1) Sezione di miscela con 2 Serrande di regolazione/taratura frontali - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione **Air mixing section with 2 Frontal regulation/adjustment louvers - Louvers without controls - can be either manual or motorized control**																	
Cod. Padre–Father		189906401	189906402	189906403	189906404	189906405	189906413	189906406	189906407	189906414	189906415	189906408	189906416	189906409	189906410	189906411	189906412
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 15	<10 - 23	12 - 23	11 - 19	<10 - 20	12 - 20	15 - 21	14 - 21	15 - 24	17 - 25	21 - 26	17 - 27	17 - 24	13 - 22	10 - 24	14 - 24
Serranda taratura Air damper	Mod.	2x ST. 500x210	2x ST. 500x210	2x ST. 600x310	2x ST. 1000x210	2x ST. 1200x310	2x ST. 1200x310	2x ST. 1500x310	2x ST. 1600x410	2x ST. 1600x410	2x ST. 1600x510	2x ST. 2000x410	2x ST. 2000x610	2x ST. 2000x710	2x ST. 2000x910	2x ST. 3000x1010	2x ST. 3000x1010
CM1-Z	€	**416,00**	**438,00**	**529,00**	**595,00**	**733,00**	**771,00**	**909,00**	**1.053,00**	**1.085,00**	**1.211,00**	**1.242,00**	**1.500,00**	**1.656,00**	**2.007,00**	**3.286,00**	**5.732,00**
CM1-P	€	**457,00**	**484,00**	**583,00**	**659,00**	**808,00**	**856,00**	**1.001,00**	**1.154,00**	**1.194,00**	**1.330,00**	**1.367,00**	**1.639,00**	**1.810,00**	**2.199,00**	**3.575,00**	**6.101,00**
CM1-K	€	**574,00**	**617,00**	**737,00**	**840,00**	**1.020,00**	**1.096,00**	**1.261,00**	**1.440,00**	**1.501,00**	**1.666,00**	**1.721,00**	**2.034,00**	**2.246,00**	**2.745,00**	**4.395,00**	**7.146,00**
CM1-X	€	**680,00**	**737,00**	**876,00**	**1.003,00**	**1.213,00**	**1.313,00**	**1.496,00**	**1.698,00**	**1.780,00**	**1.971,00**	**2.042,00**	**2.391,00**	**2.641,00**	**3.239,00**	**5.138,00**	**8.093,00**
(1) Sezione di miscela con 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda frontale + 1 serranda sopra) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione **Air mixing section with 2 Regulation/adjustment louvers (1 frontal louver + 1 louver on upper side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control**																	
Cod. Padre–Father		189906501	189906502	189906503	189906504	189906505	189906513	189906506	189906507	189906514	189906515	189906508	189906516	189906509	189906510	189906511	189906512
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 15	<10 - 23	12 - 23	11 - 19	<10 - 20	12 - 20	15 - 21	14 - 21	15 - 24	17 - 25	21 - 26	17 - 27	17 - 24	13 - 22	10 - 24	14 - 24
Serranda taratura Air damper	Mod.	2x ST. 500x210	2x ST. 500x210	2x ST. 600x310	2x ST. 1000x210	2x ST. 1200x310	2x ST. 1200x310	2x ST. 1500x310	2x ST. 1600x410	2x ST. 1600x410	2x ST. 1600x510	2x ST. 2000x410	2x ST. 2000x610	2x ST. 2000x710	2x ST. 2000x910	2x ST. 3000x1010	2x ST. 3000x1010
CM2-Z	€	**404,00**	**425,00**	**535,00**	**580,00**	**740,00**	**779,00**	**917,00**	**1.088,00**	**1.121,00**	**1.276,00**	**1.281,00**	**1.622,00**	**1.854,00**	**2.334,00**	**3.772,00**	**6.306,00**
CM2-P	€	**442,00**	**468,00**	**591,00**	**640,00**	**817,00**	**865,00**	**1.011,00**	**1.198,00**	**1.238,00**	**1.410,00**	**1.416,00**	**1.792,00**	**2.057,00**	**2.609,00**	**4.183,00**	**6.818,00**
CM2-K	€	**551,00**	**592,00**	**748,00**	**809,00**	**1.034,00**	**1.110,00**	**1.276,00**	**1.508,00**	**1.571,00**	**1.792,00**	**1.797,00**	**2.274,00**	**2.633,00**	**3.386,00**	**5.347,00**	**8.269,00**
CM2-X	€	**649,00**	**703,00**	**891,00**	**963,00**	**1.231,00**	**1.333,00**	**1.516,00**	**1.789,00**	**1.873,00**	**2.138,00**	**2.143,00**	**2.710,00**	**3.155,00**	**4.090,00**	**6.402,00**	**9.584,00**
(1) Sezione di miscela ed espulsione con 3 Serrande (free-cooling, free-heating) – Si utilizza in presenza di un ventilatore di ripresa per l'espulsione+miscelazione - No comandi **Air mixing and discharge section with 3 Louvers (free-cooling, free-heating) – This solution is used when there is an intake fan for discharge+mixing - No controls**																	
Cod. Padre–Father		189906601	189906602	189906603	189906604	189906605	189906613	189906606	189906607	189906614	189906615	189906608	189906616	189906609	189906610	189906611	189906612
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 15	<10 - 23	12 - 23	11 - 19	<10 - 20	12 - 20	15 - 21	14 - 21	15 - 24	17 - 25	21 - 26	17 - 27	17 - 24	13 - 22	10 - 24	14 - 24
Serranda taratura Air damper	Mod.	3x ST. 500x210	3x ST. 500x210	3x ST. 600x310	3x ST. 1000x210	3x ST. 1200x310	3x ST. 1200x310	3x ST. 1500x310	3x ST. 1600x410	3x ST. 1600x410	3x ST. 1600x510	3x ST. 2000x410	3x ST. 2000x610	3x ST. 2000x710	3x ST. 2000x910	3x ST. 3000x1010	3x ST. 3000x1010
CM3-Z	€	**587,00**	**612,00**	**774,00**	**826,00**	**1.057,00**	**1.101,00**	**1.301,00**	**1.552,00**	**1.591,00**	**1.862,00**	**1.850,00**	**2.420,00**	**2.769,00**	**3.503,00**	**5.609,00**	**9.345,00**
CM3-P	€	**640,00**	**671,00**	**850,00**	**905,00**	**1.160,00**	**1.214,00**	**1.423,00**	**1.696,00**	**1.745,00**	**2.051,00**	**2.034,00**	**2.671,00**	**3.071,00**	**3.915,00**	**6.213,00**	**10.086,00**
CM3-K	€	**790,00**	**839,00**	**1.066,00**	**1.128,00**	**1.449,00**	**1.535,00**	**1.768,00**	**2.104,00**	**2.181,00**	**2.587,00**	**2.556,00**	**3.384,00**	**3.927,00**	**5.083,00**	**7.924,00**	**12.183,00**
CM3-X	€	**925,00**	**991,00**	**1.262,00**	**1.331,00**	**1.712,00**	**1.825,00**	**2.080,00**	**2.474,00**	**2.576,00**	**3.073,00**	**3.028,00**	**4.030,00**	**4.702,00**	**6.140,00**	**9.474,00**	**14.083,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CA1-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CA1-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CA1-P i nomi saranno CA1-P1-O/.../P80-O. Analogo per CA1-K e CA1-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

- **ST/CA1/CM1/CM2/CM3:** Accessori idonei per sezione CV, CV1, CV2 (stessa bocca di aspirazione).
- **ST...F:** compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.

Le serrande sono dimensionate per intercettare e regolare il 100% della portata aria.
Sono state riportate solo le sezioni più comuni (quelle più richieste). A seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi configurazione:
- Le serrande possono essere richieste di dimensione differente (prezzo diverso, in accordo alla sezione AIR).
- Le serrande possono essere richieste montate in varie posizioni della sezione (pannello posteriore, pannello superiore, inferiore, laterale destro, laterale sinistro): stesso prezzo a parità di dimensione delle serrande.
- Le serrande possono non essere richieste: in alternativa l'aspirazione può essere richiesta con una semplice apertura, con una flangia, o con un pannello cieco sul quale praticare in cantiere un'apertura delle dimensioni volute.

- **Le serrande sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ampia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Modulanti, ... (Vedi sezione AIR, paragrafo MS)**

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CA1-Z1-O (Similarly the next will be CA1-Z2-O/.../Z80-O. For the CA1-P model the names will be CA1-P1-O/.../P80-O. Similarly for CA1-K and CA1-X)

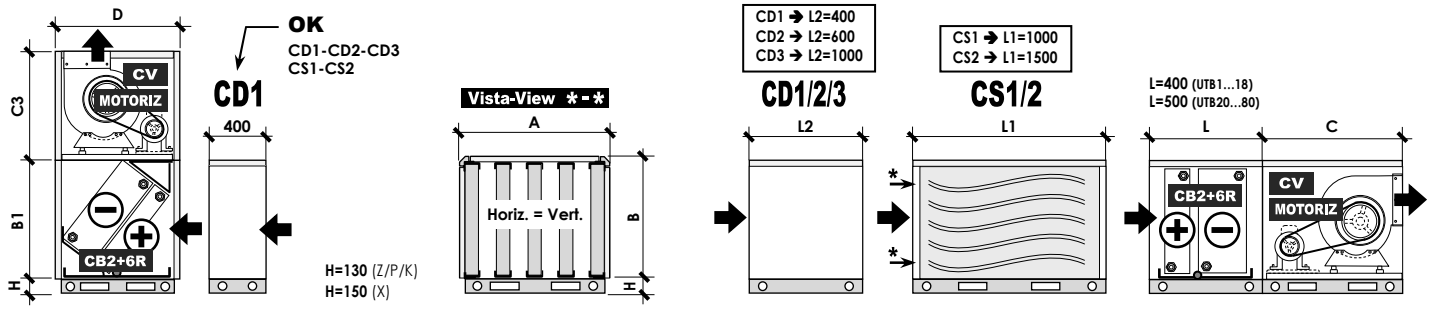
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

- **ST/CA1/CM1/CM2/CM3:** Accessories suitable for CV, CV1, CV2 sections (same air intake suction).
- **ST...F:** including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.

The dampers are sized to intercept and control the 100% of the air flow.
Most common sections are shown (most requested). Depending on the needs, any configuration can be requested:
- The dampers can be requested in different size (different price, according to AIR section).
- The dampers can be mounted in different positions of the section (rear panel, upper panel, lower, right or left side panel): same price with the same louvers dimensions.
- The dampers may not be required: as alternative the air intake can be made with a simple opening, with a flange, or a blank panel on which practice the wished size opening.

- **The louvers are supplied without control (with only the rotation pin). Available a wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating, ... (See section AIR, paragraph MS)**



Compatibilità/y	UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (2) mm - mm	750-800	750-800	750-800	850-900	920-1000	1020-1000	1020-1100	1020-1100	1100-1100	1100-1100	1120-1200	1100-1300	1100-1450	1200-1600	1650-2000	1650-2000
B1 – C3 mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700
L2=400	**(1) Sezione vuota L2 = 400mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni) Empty section L2 = 400mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)**															
Cod. Padre–Father	189904101	189904102	189904103	189904104	189904105	189904113	189904106	189904107	189904114	189904115	189904108	189904116	189904109	189904110	189904111	189904112
Air pressure drop Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
CD1-Z €	**165,00**	**187,00**	**217,00**	**255,00**	**300,00**	**339,00**	**367,00**	**403,00**	**434,00**	**475,00**	**500,00**	**557,00**	**615,00**	**770,00**	**1.157,00**	**1.475,00**
CD1-P €	**207,00**	**234,00**	**271,00**	**319,00**	**375,00**	**423,00**	**458,00**	**504,00**	**543,00**	**594,00**	**625,00**	**697,00**	**769,00**	**963,00**	**1.447,00**	**1.844,00**
CD1-K €	**324,00**	**366,00**	**424,00**	**499,00**	**588,00**	**663,00**	**718,00**	**789,00**	**851,00**	**930,00**	**979,00**	**1.091,00**	**1.205,00**	**1.508,00**	**2.267,00**	**2.889,00**
CD1-X €	**430,00**	**486,00**	**563,00**	**663,00**	**780,00**	**881,00**	**953,00**	**1.048,00**	**1.129,00**	**1.235,00**	**1.300,00**	**1.449,00**	**1.600,00**	**2.003,00**	**3.009,00**	**3.836,00**
L2=600	**(1) Sezione vuota L2 = 600mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni) Empty section L2= 600mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)**															
Cod. Padre–Father	189904201	189904202	189904203	189904204	189904205	189904213	189904206	189904207	189904214	189904215	189904208	189904216	189904209	189904210	189904211	189904212
Air pressure drop Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
CD2-Z €	**198,00**	**222,00**	**255,00**	**298,00**	**347,00**	**387,00**	**418,00**	**457,00**	**489,00**	**531,00**	**560,00**	**624,00**	**708,00**	**875,00**	**1.291,00**	**1.633,00**
CD2-P €	**248,00**	**278,00**	**318,00**	**372,00**	**433,00**	**484,00**	**523,00**	**571,00**	**611,00**	**664,00**	**699,00**	**780,00**	**885,00**	**1.093,00**	**1.614,00**	**2.041,00**
CD2-K €	**388,00**	**435,00**	**499,00**	**583,00**	**679,00**	**758,00**	**818,00**	**894,00**	**958,00**	**1.040,00**	**1.095,00**	**1.222,00**	**1.386,00**	**1.712,00**	**2.528,00**	**3.198,00**
CD2-X €	**514,00**	**577,00**	**662,00**	**773,00**	**901,00**	**1.006,00**	**1.086,00**	**1.186,00**	**1.271,00**	**1.381,00**	**1.454,00**	**1.623,00**	**1.840,00**	**2.273,00**	**3.356,00**	**4.245,00**
L2=1000	**(1) Sezione vuota L2 = 1.000mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni) Empty section L2 = 1.000mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)**															
Cod. Padre–Father	189904301	189904302	189904303	189904304	189904305	189904313	189904306	189904307	189904314	189904315	189904308	189904316	189904309	189904310	189904311	189904312
Air pressure drop Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
CD3-Z €	**257,00**	**286,00**	**324,00**	**376,00**	**432,00**	**477,00**	**513,00**	**556,00**	**591,00**	**650,00**	**701,00**	**796,00**	**892,00**	**1.083,00**	**1.557,00**	**1.947,00**
CD3-P €	**321,00**	**357,00**	**405,00**	**469,00**	**540,00**	**596,00**	**641,00**	**694,00**	**738,00**	**813,00**	**876,00**	**995,00**	**1.115,00**	**1.353,00**	**1.947,00**	**2.434,00**
CD3-K €	**503,00**	**559,00**	**634,00**	**735,00**	**846,00**	**933,00**	**1.004,00**	**1.088,00**	**1.157,00**	**1.273,00**	**1.372,00**	**1.559,00**	**1.746,00**	**2.119,00**	**3.050,00**	**3.813,00**
CD3-X €	**667,00**	**742,00**	**842,00**	**976,00**	**1.123,00**	**1.239,00**	**1.333,00**	**1.444,00**	**1.536,00**	**1.690,00**	**1.822,00**	**2.070,00**	**2.318,00**	**2.814,00**	**4.049,00**	**5.063,00**
L1=1000	**(1) Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro"), L1 = 1.000mm Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro"), L1 = 1.000mm**															
Cod. Padre–Father	189930101	189930102	189930103	189930104	189930105	189930113	189930106	189930107	189930114	189930115	189930108	189930116	189930109	189930110	189930111	189930112
Air pressure drop Pa (3)	<10 - 42	23 - 64	32 - 63	32 - 53	27 - 55	33 - 56	42 - 59	40 - 58	43 - 67	48 - 69	59 - 73	48 - 74	47 - 68	35 - 63	29 - 66	38 - 68
Attenuation dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)
CS1-Z €	**514,00**	**572,00**	**648,00**	**752,00**	**864,00**	**954,00**	**1.026,00**	**1.112,00**	**1.182,00**	**1.300,00**	**1.402,00**	**1.592,00**	**1.784,00**	**2.166,00**	**3.114,00**	**3.894,00**
CS1-P €	**578,00**	**643,00**	**729,00**	**845,00**	**972,00**	**1.073,00**	**1.154,00**	**1.250,00**	**1.329,00**	**1.463,00**	**1.577,00**	**1.791,00**	**2.007,00**	**2.436,00**	**3.504,00**	**4.381,00**
CS1-K €	**760,00**	**845,00**	**958,00**	**1.111,00**	**1.278,00**	**1.410,00**	**1.517,00**	**1.644,00**	**1.748,00**	**1.923,00**	**2.073,00**	**2.355,00**	**2.638,00**	**3.202,00**	**4.607,00**	**5.760,00**
CS1-X €	**924,00**	**1.028,00**	**1.166,00**	**1.352,00**	**1.555,00**	**1.716,00**	**1.846,00**	**2.000,00**	**2.127,00**	**2.340,00**	**2.523,00**	**2.866,00**	**3.210,00**	**3.897,00**	**5.606,00**	**7.010,00**
L1=1500	**(1) Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro"), L1 = 1.500mm Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro"), L1 = 1.500mm**															
Cod. Padre–Father	189930401	189930402	189930403	189930404	189930405	189930413	189930406	189930407	189930414	189930415	189930408	189930416	189930409	189930410	189930411	189930412
Air pressure drop Pa (3)	<10 - 60	33 - 91	46 - 90	46 - 75	38 - 79	47 - 80	61 - 84	58 - 83	61 - 96	68 - 98	84 - 104	68 - 106	67 - 97	51 - 90	42 - 95	55 - 97
Attenuation dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	13 dB(A)	13 dB(A)	13 dB(A)	13 dB(A)	15 dB(A)	15 dB(A)	15 dB(A)	15 dB(A)	15 dB(A)	15 dB(A)	16 dB(A)	16 dB(A)	16 dB(A)
CS2-Z €	**646,00**	**714,00**	**806,00**	**928,00**	**1.058,00**	**1.158,00**	**1.258,00**	**1.398,00**	**1.516,00**	**1.670,00**	**1.802,00**	**2.022,00**	**2.244,00**	**2.684,00**	**3.780,00**	**4.680,00**
CS2-P €	**727,00**	**804,00**	**906,00**	**1.044,00**	**1.191,00**	**1.303,00**	**1.415,00**	**1.573,00**	**1.705,00**	**1.879,00**	**2.027,00**	**2.275,00**	**2.524,00**	**3.020,00**	**4.253,00**	**5.265,00**
CS2-K €	**956,00**	**1.056,00**	**1.191,00**	**1.372,00**	**1.565,00**	**1.713,00**	**1.860,00**	**2.068,00**	**2.241,00**	**2.470,00**	**2.664,00**	**2.991,00**	**3.318,00**	**3.970,00**	**5.592,00**	**6.923,00**
CS2-X €	**1.163,00**	**1.285,00**	**1.449,00**	**1.670,00**	**1.905,00**	**2.084,00**	**2.264,00**	**2.517,00**	**2.727,00**	**3.006,00**	**3.242,00**	**3.639,00**	**4.037,00**	**4.831,00**	**6.804,00**	**8.424,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("OA"= per UTB-Orizzontale bocca Aspirazione, "OM"= per UTB-Orizzontale bocca Mandata - "VA"= per UTB-Verticale bocca Aspirazione, "VM"= per UTB-Verticale bocca Mandata)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per bocca aspirazione versione orizzontale, sarà CD1-Z1-OA (Analogamente i successivi saranno CD1-Z2-OA/.../Z80-OA. Per il mod. CD1-P i nomi saranno CD1-P1-OA/.../P80-OA. Analogo per CD1-K e CD1-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3). Valore <10Pa per gli accessori dove non indicata.

- **CD1/CD2/CD3/CS1/CS2:** Accessori idonei per sezione CV, CV1, CV2 (stessa bocca di aspirazione).
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocche aspirazione & mandata aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione: **Sezione con dim. AxBxL1(2) idonea per OA-OM-VA. Sez. con dim. AxDxL1(2) idonea per VM (stesso prezzo).**

Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità. Sono state riportate solo le sezioni più comuni (quelle più richieste). A seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi configurazione:
- Silenziatore di qualsiasi lunghezza.
- Sezione vuota di qualsiasi lunghezza. Accoppiando ad una sezione vuota CD pannelli forati CG o CP, griglie, serrande ST, ecc. è possibile comporre qualsiasi sezione di ingresso, di miscela, di ricircolo, di espulsione e di mandata con la configurazione desiderata.
- Nota: la sezione vuota può essere utilizzata come sezione per l'accesso e l'ispezione dei componenti e la manutenzione dell'unità o per consentire l'inserimento di sonde, termostati, pressostati e qualsiasi altro "elemento da campo".

CS1-CS2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante: Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L400 fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione CS1/2).

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("OA"= for UTB-Horizontal air intake suction, "OM"= for UTB-Horizontal air supply outlet - "VA"= for UTB-Vertical air intake suction, "VM"= for UTB-Vertical air supply outlet)
Eg. the highlighted Model, if required for air intake horizontal version, will be CD1-Z1-OA (Similarly the next will be CD1-Z2-OA/.../Z80-OA. For the CD1-P model the names will be CD1-P1-OA/.../P80-OA. Similarly for CD1-K and CD1-X)

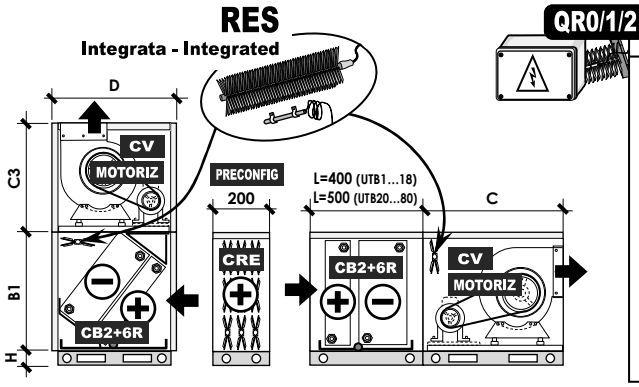
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3). Value <10Pa for accessories where not indicated.

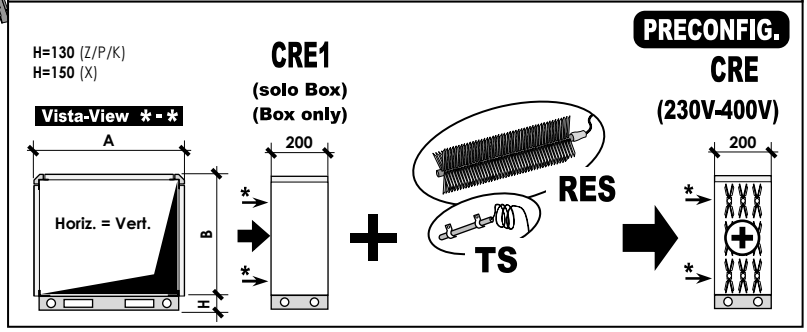
- **CD1/CD2/CD3/CS1/CS2:** Accessories suitable for CV, CV1, CV2 sections (same air intake suction).
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake & air supply suctions UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction: **Section with dimension AxBxL1(2) suitable for OA-OM-VA. Section with dim. AxDxL1(2) suitable for VM (same price).**

Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit. Most common sections are shown (most requested). Depending on the needs, any configuration can be requested:
- Silencer with any wished length.
- Empty section with any wished length. Coupling a CD empty section to CG or CP perforated panels, grilles, ST dampers, etc. it is possible to have any intake section, mixing, recirculation, expulsion or air supply section with the wished configuration.
- Note: the empty section can be used to access and inspect of the components and the maintenance of the unit or to enable the installation of probes, thermostats, pressure switches and any other "field device".

CS1-CS2 installed on the air-supply of the ventilating section: it is mandatory to add/interpose an empty section min L400mm between the ventilating section and the noise attenuator (in order to distribute the air on the noise attenuator, since the sound-absorbing baffles have the same length as the CS1/2 section).



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-QR0/1/2 section)



CARATTERISTICHE RESISTENZE ELETTRICHE

- Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.
- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stadi.
  Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento delle resistenze elettriche: 350°C.

Nota: Per un buon funzionamento di un sistema, quando sono presenti le resistenze elettriche è obbligatoria una velocità aria sulla "RES" > 1 m/s e la funzione post-ventilazione (min. 300 sec, oppure ventilazione sempre attiva), vedi es. regolatori "CR25, CR26".

ELECTRICAL HEATERS CHARACTERISTICS

- Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.
- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50-60Hz, 2-stages.
  Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- Electrical heaters Max working temperature: 350°C.

Note: For a correct operation of the system, when are installed electric heaters, it is mandatory to have air speed on the "RES" > 1 m/s and the post-ventilation function (min. 300 sec, or ventilation always on), see ex. "CR25, CR26" controllers.

RESISTENZA ELETTRICA INTEGRATA ALL'INTERNO DELL'UNITA'

Per piccole potenze la soluzione più semplice ed economica è la resistenza elettrica RES integrata direttamente all'interno dell'unità, installata sulla bocca di ingresso della sezione ventilante (accesso per la manutenzione dalla sezione ventilante). In questo modo l'unità rimane più compatta e si risparmia l'acquisto del box CRE1.
Nota: Questa soluzione deve essere richiesta in fase di acquisto dell'unità, poiché la resistenza viene installata e collaudata direttamente dal costruttore in fase di costruzione, ottenendo così un prodotto completo e testato in fabbrica.

ELECTRICAL HEATER INTEGRATED INSIDE THE UNIT

For low capacities, it is possible to require "RES" Electrical heaters integrated inside the unit, installed on the inlet of the fan section (access for maintenance from the fan section side). In this way the unit will be more compact and it will be cheaper than to purchase box CRE1.
Note: This solution must be required when purchasing the unit, as the electric resistance will be installed and tested directly by the manufacturer, when assembling, getting a complete and tested product at the factory.

RES		**Resistenza elettrica integrata all'interno dell'unità + termostato sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio** **Electrical heater integrated inside the unit + "TS" safety thermostat (without power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage**															
Compatibilità/y		**UTB1**	**UTB2**	**UTB3**	**UTB4**	**UTB6**	**UTB8**	**UTB10**	**UTB12**	**UTB15**	**UTB18**	**UTB20**	**UTB25**	**UTB30**	**UTB40**	**UTB60**	**UTB80**
Air flow range	m^3/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Ref. RES		1R.1000/1500	1R.1000/1500	1R.1000/1500	1R.1500/2000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000
Pot. Termica	Stage 1	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,5 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW
Heating cap.	Stage 2	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	2,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW
Ass. Elettr. (4)	Stage 1	4,35 A	4,35 A	4,35 A	6,53 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A
Electr. Abs.	Stage 2	6,53 A	6,53 A	6,53 A	8,70 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A
		Alimentazione elettrica – Power supply: 230Vac–1Ph–50/60Hz (cadauna singola Resistenza elettrica è 230Vac monofase – each single Electrical heater is 230Vac monophase)															
RES	Cod.	RES010003	RES010003	RES010003	RES010007	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009
	Mod.	RES.1000/ 1500W	RES.1000/ 1500W	RES.1000/ 1500W	RES.1500/ 2000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W
	€	**74,00**	**74,00**	**74,00**	**95,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**
MAX no. RES Installabile	**UTB-Horiz**	**3** (1x3)	**3** (1x3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**9** (5+4)	**9** (5+4)	**12** (6+6)	**15** (8+7)	**18** (9+9)	**30** (15+15)	**30** (15+15)
Installabile	**UTB-Vert**	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**6** (3+3)	**9** (5+4)	**9** (5+4)	**9** (5+4)	**18** (3x6)	**18** (3x6)	**18** (3x6)	**18** (3x6)	**18** (3x6)	**18** (3x6)	**18** (3x6)	**30** (15+15)	**30** (15+15)

Termostato di sicurezza (obbligatorio 1 "TS" per ogni singolo stadio di potenza) – Safety thermostat (1 "TS" safety thermostat is compulsory for each single power stage)

TS	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-50.300co-C ➔ Scala: 50-300°C; Regolazione: Cacciavite; Contatti/Portata: 1SPDT.co-C 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-50.300co-C ➔ Range: 50-300°C; Adjustabe: Screw; Contacts/Rating: 1SPDT.co-C 15A@230Vac	Mod. Cod.	TS xRES TER010113	**€ 35,00**
TS.M	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-90.110nc-CR ➔ Scala: 90-110°C, Set.point fisso, Riarmo manuale; Contatti/Portata: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-90.110nc-CR ➔ Range: 90-110°C, Fixed set.point, Manual reset; Contacts/Rating: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac	Mod. Cod.	TS-R xRES TER010123	**€ 55,00**

SEZIONE RISCALDAMENTO ADDIZIONALE CON RESISTENZE ELETTRICHE

Per potenze elevate, o quando richiesta una sezione separata, disponibile la sezione elettrica CRE: Resistenze elettriche assemblate su un telaio in acciaio zincato, estraibile, installato all'interno di un Box (CRE1) realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli, con tecnologia BBT).

- A seconda del modello, della potenza e del numero di stadi richiesto, viene utilizzato un numero differente di resistenze elettriche, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac/1Ph/50-60Hz o 400Vac/3Ph+N/50-60Hz secondo quanto richiesto.
- Ogni singolo stadio di potenza viene corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (n° 1 "TS" per ogni singolo stadio) + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
- Per cablaggio 400Vac/3Ph+N/50-60Hz è obbligatorio installare un numero di resistenze multiplo di 3 per ogni singolo stadio di potenza (n° RES: 3min-6-9max).
- Per una realizzazione a "regola d'arte" è sconsigliato installare più di 9 RES per singolo banco/stadio. Consigliamo al max 9 RES per banco (se ad es. sono richieste 12RES, consigliato realizzare 2 stadi da 6RES opp. 1 da 3 + 1 da 9).
- Standard morsettiera MRS5 inclusa, senza relè di potenza e senza interruttore magnetotermico generale. A richiesta quadro elettrico di potenza per sezione con resistenze elettriche (caratteristiche e prezzi su sezione "ELECTR-QR0/1/2…").
- Dunque al max 1 banco/stadio sarà costituito da: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (o QR1/2)

E' possibile configurare la sezione riscaldamento elettrica "CRE" sommando il Box CRE1 + numero di resistenze RES desiderato + 1 termostato TS per ogni singolo stadio di potenza richiesto. E' così possibile ottenere sezioni con:

- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230Vac monofase, sia con 400Vac trifase), compatibilmente con il MAX numero di Resistenze installabili**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc. stadi)**

PRECONFIGURATI: Vengono infine proposte alcune sezioni elettriche CRE/230 e CRE/400 standard (già configurate con la potenza indicata, monostadio).

ADDITIONAL HEATING SECTION WITH ELECTRICAL HEATERS

With high capacities, or when a separate section is required, the CRE electrical section is available: Electrical heaters assembled on galvanized steel frame, removable, installed inside a Box (CRE1) made according with the specifications (base + frame + panels, with BBT technology).

- Depending on the model, on the power and number of stages, a different number of electric heaters is installed, assembled and connected with 230Vac/1Ph/50-60Hz or 400Vac/3Ph+N/50-60Hz.
- Each single stage is provided with one "TS" safety thermostat with automatic reset (no. 1 "TS" each single stage) + (only on request) no.1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
- With 400Vac/3Ph+N/50-60Hz connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3 per each power stage (no. RES: 3min-6-9max).
- For a perfect work it is not recommended to install more than 9 RES for a single bench/stage. We recommend at most 9 RES per bench (if, for example, 12RES are required, we recommend 2 stages of 6RES or 1 of 3 + 1 of 9).
- Standard MRS5 terminal board included, without power relay and without general magnetothermic switch. On request electrical power board for electrical heating section (specifications and prices in the "ELECTR-QR0/1/2…" section).
- Therefore at max 1 bench/stage will consist of: 9RES + 1TS + 1TS.M + 1QR0 (or QR1/2)

It is possible to configure the "CRE" electric heating section by adding the CRE1 Box + wished number of RES resistors + 1 TS thermostat per each single power stage required. It is thus possible to obtain sections with:

- **any capacity (power supply 230Vac single phase or 400Vac three-phase either), compatibly with the MAX number of installable electrical heaters**
- **any wished nr. of power stages (single stage, double stages, 3-4-etc. stages)**

PRECONFIGURATED: some electrical sections are proposed CRE/230 and CRE/400 standard (already configurated with indicated capacity, single-stage).

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (2)	mm - mm	750-800	750-800	750-800	850-900	920-1000	1020-1000	1020-1100	1020-1100	1100-1100	1100-1100	1120-1200	1100-1300	1100-1450	1200-1600	1650-2000	1650-2000
B1 – C3	mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700

BOX Sezione elettrica (SOLO CASSA DI COPERTURA = basamento+telaio+panneli, che contiene le resistenze elettriche) - Resistenze "RES" escluse: accessorio addizionale
Electrical heater BOX (ONLY COVER CASING = base+frame+panels, that contain the electrical heaters) - Excluded "RES" electrical heaters: additional accessory

Cod. Padre–Father		189912301	189912302	189912303	189912304	189912305	189912313	189912306	189912307	189912314	189912315	189912308	189912316	189912309	189912310	189912311	189912312
CRE1-Z	€	**130,00**	**150,00**	**176,00**	**210,00**	**251,00**	**288,00**	**313,00**	**347,00**	**377,00**	**416,00**	**438,00**	**494,00**	**547,00**	**667,00**	**1.025,00**	**1.319,00**
CRE1-P	€	**163,00**	**187,00**	**220,00**	**262,00**	**314,00**	**360,00**	**391,00**	**434,00**	**472,00**	**520,00**	**547,00**	**617,00**	**684,00**	**833,00**	**1.281,00**	**1.648,00**
CRE1-K	€	**255,00**	**293,00**	**345,00**	**411,00**	**491,00**	**564,00**	**612,00**	**679,00**	**739,00**	**815,00**	**857,00**	**967,00**	**1.071,00**	**1.305,00**	**2.006,00**	**2.582,00**
CRE1-X	€	**338,00**	**388,00**	**457,00**	**545,00**	**652,00**	**748,00**	**813,00**	**902,00**	**981,00**	**1.082,00**	**1.138,00**	**1.283,00**	**1.422,00**	**1.733,00**	**2.663,00**	**3.428,00**

(6) Lista compatibilità resistenze elettriche & caratteristiche tecniche - (per collegamento 400Vac trifase è obbligatorio installare un numero di RES multiplo di 3)
Electrical heaters compatibility list & technical characteristics - (with 400Vac three-phase connection it is compulsory to install electrical heaters as multiple of 3)

Ref. RES		1R.700/1000	1R.1000/1500	1R.1000/1500	1R.1000/1500	1R.1000/1500	1R.1500/2000	1R.1500/2000	1R.1500/2000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000	1R.2000/3000
Pot. Termica	Stage 1	0,7 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,0 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW
Heating cap.	Stage 2	1,0 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	1,5 kW	2,0 kW	2,0 kW	2,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW	3,0 kW
Ass. Elettr. (4)	Stage 1	3,05 A	4,35 A	4,35 A	4,35 A	4,35 A	6,53 A	6,53 A	6,53 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A
Current input	Stage 2	4,35 A	6,53 A	6,53 A	6,53 A	6,53 A	8,70 A	8,70 A	8,70 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A	13,05 A
		Alimentazione elettrica – Power supply: 230Vac–1Ph–50/60Hz (cadauna singola Resistenza elettrica è 230Vac monofase – each single Electrical heater is 230Vac monophase)															
MAX no. RES Installable-installable		**10**	**10**	**12**	**18**	**22**	**22**	**26**	**28**	**28**	**28**	**36**	**36**	**36**	**36**	**52**	**70**
RES	Cod.	RES010005	RES010003	RES010003	RES010003	RES010003	RES010007	RES010007	RES010007	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009	RES010009
	Mod.	RES.700/ 1000W	RES.1000/ 1500W	RES.1000/ 1500W	RES.1000/ 1500W	RES.1000/ 1500W	RES.1500/ 2000W	RES.1500/ 2000W	RES.1500/ 2000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W	RES.2000/ 3000W
	€	**69,00**	**74,00**	**74,00**	**74,00**	**74,00**	**95,00**	**95,00**	**95,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**100,00**

Termostato di sicurezza (obbligatorio 1 "TS" per ogni singolo stadio di potenza) – Safety thermostat (1 "TS" safety thermostat is compulsory for each single power stage)

TS	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-50.300cc-C ➔ Scala: 50-300°C; Regolazione: Cacciavite; Contatti/Portata: 1SPDT.co-C 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-50.300cc-C ➔ Range: 50-300°C; Adjustabe: Screw; Contacts/Rating: 1SPDT.co-C 15A@230Vac	Mod. Cod.	TS xRES TER010113	**€ 35,00**
TS.M	Termostato elettromeccanico a Bulbo TB-90.110nc-CR ➔ Scala: 90-110°C, Set.point fisso, Riarmo manuale; Contatti/Portata: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac Electromechanical bulb thermostat TB-90.110nc-CR ➔ Range: 90-110°C, Fixed set.point, Manual reset; Contacts/Rating: 1SPDT.nc-CR 15A@230Vac	Mod. Cod.	TS-R xRES TER010123	**€ 55,00**

230V

PRECONFIGURATO: Sezione riscaldamento con resistenze elettriche 230Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio
PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 230Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage

Ref. RES		3R.(M10) (700)1000	3R.(M10) (1000)1500	6R.(M12) (1000)1500	9R.(M18) (1000)1500	12R.(M22) (1000)1500	9R.(M22) (1500)2000	12R.(M26) (1500)2000	15R.(M28) (1500)2000	12R.(M28) (2000)3000	15R.(M28) (2000)3000	18R.(M36) (2000)3000	18R.(M36) (2000)3000	21R.(M36) (2000)3000	24R.(M36) (2000)3000	27R.(M52) (2000)3000	30R.(M70) (2000)3000
		Alimentazione elettrica – Power supply: 230Vac–1Ph–50/60Hz (cadauna singola Resistenza elettrica è 230Vac monofase – each single Electrical heater is 230Vac monophase)															
Cod. Padre–Father		189912101	189912102	189912103	189912104	189912105	189912113	189912106	189912107	189912114	189912115	189912108	189912116	189912109	189912110	189912111	189912112
Pot.Termica - HeatingCap.		**3,0 kW**	**4,5 kW**	**9,0 kW**	**13,5 kW**	**18,0 kW**	**18,0 kW**	**24,0 kW**	**30,0 kW**	**36,0 kW**	**45,0 kW**	**54,0 kW**	**54,0 kW**	**63,0 kW**	**72,0 kW**	**81,0 kW**	**90,0 kW**
Ass.Elettr.-Electr.Abs. (4)		13,1 A	19,6 A	39,2 A	58,7 A	78,3 A	78,3 A	104,4 A	130,5 A	156,6 A	196,7	234,8 A	234,8 A	274,0 A	313,1 A	352,2 A	391,4 A
ΔT aria-air out-in °C (5)		23 - 8	11 - 7	14 - 10	15 - 11	15 - 10	10 - 8	11 - 9	11 - 9	11 - 9	11 - 9	11 - 10	10 - 8	10 - 8	9 - 7	8 - 5	6 - 4
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 12	<10 - 18	<10 - 18	<10 - 15	<10 - 16	<10 - 16	12 - 17	12 - 17	12 - 19	14 - 20	17 - 21	14 - 21	13 - 19	10 - 18	<10 - 19	11 - 19
CRE-Z	Mod.(1)	CRE-Z1 (3,0/230)	CRE-Z2 (4,5/230)	CRE-Z3 (9,0/230)	CRE-Z4 (13,5/230)	CRE-Z6 (18,0/230)	CRE-Z8 (18,0/230)	CRE-Z10 (24,0/230)	CRE-Z12 (30,0/230)	CRE-Z15 (36,0/230)	CRE-Z18 (45,0/230)	CRE-Z20 (54,0/230)	CRE-Z25 (54,0/230)	CRE-Z30 (63,0/230)	CRE-Z40 (72,0/230)	CRE-Z60 (81,0/230)	CRE-Z80 (90,0/230)
	€	**372,00**	**407,00**	**655,00**	**911,00**	**1.174,00**	**1.178,00**	**1.488,00**	**1.807,00**	**1.612,00**	**1.951,00**	**2.273,00**	**2.329,00**	**2.682,00**	**3.102,00**	**3.760,00**	**4.354,00**
CRE-P	Mod.(1)	CRE-P1 (3,0/230)	CRE-P2 (4,5/230)	CRE-P3 (9,0/230)	CRE-P4 (13,5/230)	CRE-P6 (18,0/230)	CRE-P8 (18,0/230)	CRE-P10 (24,0/230)	CRE-P12 (30,0/230)	CRE-P15 (36,0/230)	CRE-P18 (45,0/230)	CRE-P20 (54,0/230)	CRE-P25 (54,0/230)	CRE-P30 (63,0/230)	CRE-P40 (72,0/230)	CRE-P60 (81,0/230)	CRE-P80 (90,0/230)
	€	**405,00**	**444,00**	**699,00**	**963,00**	**1.237,00**	**1.250,00**	**1.566,00**	**1.894,00**	**1.707,00**	**2.055,00**	**2.382,00**	**2.452,00**	**2.819,00**	**3.268,00**	**4.016,00**	**4.683,00**
CRE-K	Mod.(1)	CRE-K1 (3,0/230)	CRE-K2 (4,5/230)	CRE-K3 (9,0/230)	CRE-K4 (13,5/230)	CRE-K6 (18,0/230)	CRE-K8 (18,0/230)	CRE-K10 (24,0/230)	CRE-K12 (30,0/230)	CRE-K15 (36,0/230)	CRE-K18 (45,0/230)	CRE-K20 (54,0/230)	CRE-K25 (54,0/230)	CRE-K30 (63,0/230)	CRE-K40 (72,0/230)	CRE-K60 (81,0/230)	CRE-K80 (90,0/230)
	€	**497,00**	**550,00**	**824,00**	**1.112,00**	**1.414,00**	**1.454,00**	**1.787,00**	**2.139,00**	**1.974,00**	**2.350,00**	**2.692,00**	**2.802,00**	**3.206,00**	**3.740,00**	**4.741,00**	**5.617,00**
CRE-X	Mod.(1)	CRE-X1 (3,0/230)	CRE-X2 (4,5/230)	CRE-X3 (9,0/230)	CRE-X4 (13,5/230)	CRE-X6 (18,0/230)	CRE-X8 (18,0/230)	CRE-X10 (24,0/230)	CRE-X12 (30,0/230)	CRE-X15 (36,0/230)	CRE-X18 (45,0/230)	CRE-X20 (54,0/230)	CRE-X25 (54,0/230)	CRE-X30 (63,0/230)	CRE-X40 (72,0/230)	CRE-X60 (81,0/230)	CRE-X80 (90,0/230)
	€	**580,00**	**645,00**	**936,00**	**1.246,00**	**1.575,00**	**1.638,00**	**1.988,00**	**2.362,00**	**2.216,00**	**2.617,00**	**2.973,00**	**3.118,00**	**3.557,00**	**4.168,00**	**5.398,00**	**6.463,00**

400V

PRECONFIGURATO: Sezione riscaldamento con resistenze elettriche 400Vac + Termostato di sicurezza "TS" (senza Relè di potenza) + Morsettiera MRS5, Monostadio
PRECONFIGURATED: Heating section with electrical heaters 400Vac + Safety thermostat "TS" (without Power relay) + MRS5 terminal board, Single-stage

Ref. RES		3R.(M10) (700)1000	3R.(M10) (1000)1500	6R.(M12) (1000)1500	9R.(M18) (1000)1500	12R.(M22) (1000)1500	9R.(M22) (1500)2000	12R.(M26) (1500)2000	15R.(M28) (1500)2000	12R.(M28) (2000)3000	15R.(M28) (2000)3000	18R.(M36) (2000)3000	18R.(M36) (2000)3000	21R.(M36) (2000)3000	24R.(M36) (2000)3000	27R.(M52) (2000)3000	30R.(M70) (2000)3000
		Alimentazione elettrica – Power supply: 400Vac–3Ph+N–50/60Hz (resistenza elettrica 400Vac trifase – Electrical heater 400Vac three-phase)															
Cod. Padre–Father		189912201	189912202	189912203	189912204	189912205	189912213	189912206	189912207	189912214	189912215	189912208	189912216	189912209	189912210	189912211	189912212
Pot.Termica - HeatingCap.		**3,0 kW**	**4,5 kW**	**9,0 kW**	**13,5 kW**	**18,0 kW**	**18,0 kW**	**24,0 kW**	**30,0 kW**	**36,0 kW**	**45,0 kW**	**54,0 kW**	**54,0 kW**	**63,0 kW**	**72,0 kW**	**81,0 kW**	**90,0 kW**
Assorb. elettrico RES (4)		3x 1,0kW	3x 1,5kW	3x 3,0kW	3x 4,5kW	3x 6,0kW	3x 6,0kW	3x 8,0kW	3x 10,0kW	3x 12,0kW	3x 15,0kW	3x 18,0kW	3x 18,0kW	3x 21,0kW	3x 24,0kW	3x 27,0kW	3x 30,0kW
RES Current input		3x 4,4A	3x 6,6A	3x 13,1A	3x 19,6A	3x 26,1A	3x 26,1A	3x 34,8A	3x 43,5A	3x 52,2A	3x 65,3A	3x 78,3A	3x 78,3A	3x 91,4A	3x 104,4A	3x 117,4A	3x 130,5A
ΔT aria-air out-in °C (5)		23 - 8	11 - 7	14 - 10	15 - 11	15 - 10	10 - 8	11 - 9	11 - 9	11 - 9	11 - 9	11 - 10	10 - 8	10 - 8	9 - 7	8 - 5	6 - 4
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 12	<10 - 18	<10 - 18	<10 - 15	<10 - 16	<10 - 16	12 - 17	12 - 17	12 - 19	14 - 20	17 - 21	14 - 21	13 - 19	10 - 18	<10 - 19	11 - 19
CRE-Z	Mod.(1)	CRE-Z1 (3,0/400)	CRE-Z2 (4,5/400)	CRE-Z3 (9,0/400)	CRE-Z4 (13,5/400)	CRE-Z6 (18,0/400)	CRE-Z8 (18,0/400)	CRE-Z10 (24,0/400)	CRE-Z12 (30,0/400)	CRE-Z15 (36,0/400)	CRE-Z18 (45,0/400)	CRE-Z20 (54,0/400)	CRE-Z25 (54,0/400)	CRE-Z30 (63,0/400)	CRE-Z40 (72,0/400)	CRE-Z60 (81,0/400)	CRE-Z80 (90,0/400)
	€	**372,00**	**407,00**	**655,00**	**911,00**	**1.174,00**	**1.178,00**	**1.488,00**	**1.807,00**	**1.612,00**	**1.951,00**	**2.273,00**	**2.329,00**	**2.682,00**	**3.102,00**	**3.760,00**	**4.354,00**
CRE-P	Mod.(1)	CRE-P1 (3,0/400)	CRE-P2 (4,5/400)	CRE-P3 (9,0/400)	CRE-P4 (13,5/400)	CRE-P6 (18,0/400)	CRE-P8 (18,0/400)	CRE-P10 (24,0/400)	CRE-P12 (30,0/400)	CRE-P15 (36,0/400)	CRE-P18 (45,0/400)	CRE-P20 (54,0/400)	CRE-P25 (54,0/400)	CRE-P30 (63,0/400)	CRE-P40 (72,0/400)	CRE-P60 (81,0/400)	CRE-P80 (90,0/400)
	€	**405,00**	**444,00**	**699,00**	**963,00**	**1.237,00**	**1.250,00**	**1.566,00**	**1.894,00**	**1.707,00**	**2.055,00**	**2.382,00**	**2.452,00**	**2.819,00**	**3.268,00**	**4.016,00**	**4.683,00**
CRE-K	Mod.(1)	CRE-K1 (3,0/400)	CRE-K2 (4,5/400)	CRE-K3 (9,0/400)	CRE-K4 (13,5/400)	CRE-K6 (18,0/400)	CRE-K8 (18,0/400)	CRE-K10 (24,0/400)	CRE-K12 (30,0/400)	CRE-K15 (36,0/400)	CRE-K18 (45,0/400)	CRE-K20 (54,0/400)	CRE-K25 (54,0/400)	CRE-K30 (63,0/400)	CRE-K40 (72,0/400)	CRE-K60 (81,0/400)	CRE-K80 (90,0/400)
	€	**497,00**	**550,00**	**824,00**	**1.112,00**	**1.414,00**	**1.454,00**	**1.787,00**	**2.139,00**	**1.974,00**	**2.350,00**	**2.692,00**	**2.802,00**	**3.206,00**	**3.740,00**	**4.741,00**	**5.617,00**
CRE-X	Mod.(1)	CRE-X1 (3,0/400)	CRE-X2 (4,5/400)	CRE-X3 (9,0/400)	CRE-X4 (13,5/400)	CRE-X6 (18,0/400)	CRE-X8 (18,0/400)	CRE-X10 (24,0/400)	CRE-X12 (30,0/400)	CRE-X15 (36,0/400)	CRE-X18 (45,0/400)	CRE-X20 (54,0/400)	CRE-X25 (54,0/400)	CRE-X30 (63,0/400)	CRE-X40 (72,0/400)	CRE-X60 (81,0/400)	CRE-X80 (90,0/400)
	€	**580,00**	**645,00**	**936,00**	**1.246,00**	**1.575,00**	**1.638,00**	**1.988,00**	**2.362,00**	**2.216,00**	**2.617,00**	**2.973,00**	**3.118,00**	**3.557,00**	**4.168,00**	**5.398,00**	**6.463,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CRE1-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CRE1-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CRE1-P i nomi saranno CRE1-P1-O/.../P80-O. Analogo per CRE1-K e CRE1-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT 110

(5) ΔT nominale resistenze: ΔT riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (riferito al 80% della portata aria Min e Max, vedi range 3)

(6) Tutte le resistenze sono bistadio, ma è possibile collegare/alimentare 1 solo stadio alla volta (NO entrambi in parallelo, pena il surriscaldamento della resistenza, con sicuro danneggiamento/bruciatura della stessa).

- **CRE1, CRE:** Accessori idonei per sezione CV, CV1, CV2 (stessa bocca di aspirazione).
  Banco resistenze con estrazione laterale (stesso lato attacchi idraulici batteria). A richiesta accessorio analogo con estrazione banco resistenze da qualsiasi lato desiderato, stesso prezzo.
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CRE1-Z1-O (Similarly the next will be CRE1-Z2-O/.../Z80-O. For the CRE1-P model the names will be CRE1-P1-O/.../P80-O. Similarly for CRE1-K and CRE1-X)

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

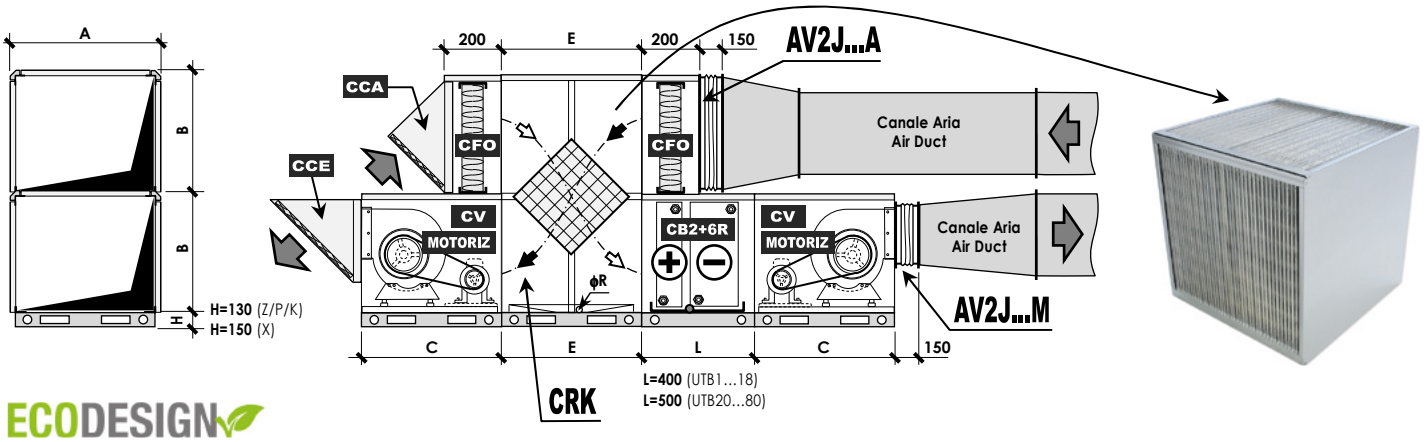
(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

(4) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT 110

(5) Nominal electrical heaters ΔT: ΔT referred to the most likely working conditions of the unit (referred to 80% of the Min and Max air flows, see range 3)

(6) All electrical heaters are double-stage, but it is possible to connect power supply 1 single-stage at a time (NO both in parallel, otherwise the resistor can be overheated, with sure damage/burning of the same).

- **CRE1, CRE:** Accessories suitable for CV, CV1, CV2 sections (same air intake suction).
  Electrical heater bench removable from the side (same side of the water coil connections). On request accessory similar with electrical heater bench removable from any wished side of the unit, same price.
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.



ECODESIGN

CRK Eff. ≥ 50% — Sezione Recuperatore di calore a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati

Sezione CRK: dotata di 1 Recuperatore di calore statico a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in alluminio

Le sezioni recuperatore CRK, CRK1 e CRK2 prevedono il recuperatore installato all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli, con tecnologia BBT):

- Sezioni progettate per applicazioni di tipo non residenziale, per le quali è richiesto il ricambio d'aria forzato e controllato. Permettono di coniugare l'esigenza di rinnovo dell'aria con il massimo risparmio energetico.
- Le sezioni recuperatore permettono un efficace scambio termico fra il flusso aria di espulsione e quello di rinnovo: l'aria di rinnovo viene così preriscaldata in inverno, o prerafreddata in estate, a spese dell'aria espulsa.
- Recuperatori con piastre di scambio in alluminio dotate di sigillatura supplementare per mantenere ben separati i 2 flussi aria espulsa/rinnovo.
- Piastre corrugate per incrementare la turbolenza dell'aria e quindi lo scambio termico.
- Bacinella raccoglicondensa inferiore, isolata termicamente, estesa a tutta la zona dedicata al trattamento termico (intera base del pacco recuperatore).
- Sezioni Integrabili con sistema di by-pass per il funzionamento in free-cooling.
- Le sezioni recuperatore si integrano all'unità UTB anche se, corredate degli opportuni accessori, possono essere impiegate in forma del tutto autonoma:
  - La configurazione minima prevede, oltre alla sezione recuperatore (es. CRK), almeno 2 sezioni filtro aria (es. CFP opp. CFO) + 2 sezioni ventilanti (es. CV+MOTORIZ): in questo caso si ottiene un semplice recuperatore di calore.
  - Se invece il recuperatore (es. CRK) viene accoppiato a 2 sezioni filtro aria (es. CFP opp. CFO) + 2 sezioni ventilanti (es. CV+MOTORIZ) + 1 sezione batteria (es. CB3R opp. CB2+6R) + eventuali altre sezioni/accessori (vedi es. figura sopra), si ottiene una vera e propria centrale trattamento aria con sezione di recupero.
- Nota: viste le alte perdite di carico lato aria del recuperatore, è sempre consigliato accoppiare le sezioni CRK, CRK1 e CRK2 a sezioni ventilanti equipaggiate con motorizzazione di adeguata prevalenza (vedi sezione MOTORIZ).

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in funzione del campo di impiego, in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

Per le unità di ventilazione bidirezionali, in ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, qualora venga trattata una portata aria esterna superiore ai limiti minimi previsti, obbligo installare un recuperatore con adeguata efficienza con obbligo di assolvere alle prescrizioni.
Le sezioni CRK, con recuperatori tradizionali a flussi incrociati (a Media Efficienza), trovano applicazione nelle installazioni con apporto aria esterna parziale (inferiore ai limiti previsti), nei paesi extracee, nelle applicazioni industriali (recupero calore da processi produttivi) ed in tutti i casi che esulano dal campo di applicabilità delle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.

CRK Eff. ≥ 50% — Medium efficiency Heat recovery section air to air cross-flow type

CRK Section: equipped with 1 air to air Medium efficiency cross-flow static heat recovery, with aluminum plates

The CRK, CRK1 and CRK2 sections are heat recovery units installed inside a Box made according to the specifications (base + frame + panels, with BBT technology):

- Sections designed for non-residential applications, for which forced and controlled air exchange is required. They allow to combine the need for air renewal with maximum energy savings.
- The heat recovery sections allow effective heat exchange between the exhaust air flow and fresh air supply: the fresh air is pre-heated in winter, or pre-cooled in summer, thanks to the expelled air.
- Heat recovery with aluminum plates provided with supplementary sealing to maintain properly separate the 2 exhaust/supply air flows.
- Provided with corrugated plates in order to improve the air turbulence and the heat exchange.
- Lower drain pan, thermal insulation, extended to entire area dedicated to the thermal treatment (complete recovery section).
- Sections can be integrated with by-pass system for free-cooling operation.
- The recovery sections can be integrated to the UTB unit even if, accompanied by the appropriate accessories, they can be used completely autonomously:
  - Minimal configuration includes, further to recovery section (ex. CRK), at least 2 air filter sections (ex. CFP or CFO) + 2 ventilating sections (ex. CV+MOTORIZ): in this case a simple heat recovery unit is obtained.
  - In case the heat recovery (ex. CRK) is coupled to 2 air filter sections (ex. CFP or CFO) + 2 ventilating sections (ex. CV+MOTORIZ) + 1 coil section (ex. CB3R or CB2+6R) + eventually other sections/accessories (see for example above figure), an air-handling unit with heat recovery section will be obtained.
- Note: due to high pressure drops on the air side of the heat recovery CRK, CRK1 and CRK2, it is always recommended to use ventilating sections equipped with motorization with suitable static pressure (see MOTORIZ section).

In compliance with ECODESIGN: for all units, it is always verified and guaranteed the efficiency depending on the field of use, in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

For the bidirectional ventilation units, in compliance with the European directives and regulations on ECODESIGN, if an external air flow exceeding the minimum limits is treated, it is mandatory to install a recovery unit with adequate efficiency with the obligation to comply with the requirements.
The CRK sections, with traditional cross-flow recuperators (with Medium Efficiency), can be used in installations with partial external air supply (lower than the foreseen limits), in extra-European countries, in industrial applications (heat recovery from production processes) and in all cases out of the field of applicability of the European directives and regulations on ECODESIGN.

Compatibilità/y	UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650
E (CRK) (2) mm	600	790	790	790	790	900	1.050	1.250	1.250	1.380	1.380	1.380	1.600	1.600	1.600	1.600
Condensa – Drain ϕR mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30
Sezione Recuperatore di calore a Media efficienza. Include: Cassa copertura + 1 Recuperatore a flussi incrociati a piastre in alluminio + Bacinella condensa Medium efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 1 Heat recovery cross-flow aluminum plates + Drain pan																
Ref. REC	1x61Q300.550	1x95Q400.600	1x95Q400.700	1x95Q400.1100	1x95Q400.1300	1x95Q500.1300	1x69Q600.1570	1x94Q705.1680	1x94Q705.1680	1x116Q805.1680	1x116Q805.2100	1x116Q805.2100	1x149Q1000.2100	1x149Q1000.2100	1x149Q1000.3250	1x149Q1000.4250
Air pressure drop Pa (4)	15 - 92	46 - 111	85 - 152	70 - 107	80 - 152	122 - 194	126 - 168	69 - 95	95 - 142	101 - 140	93 - 112	112 - 167	110 - 153	153 - 255	119 - 246	149 - 249
(5) Erp Efficiency %	57 - 52	53 - 51	52 - 50	52 - 51	52 - 50	55 - 54	52 - 51	53 -52	52 - 50	55 - 53	55 - 54	54 - 53	52 - 51	51 - 50	51 - 50	53 - 52
(6) HEAT Recovered kW	2,6 - 7,3	7,4 - 12	12 - 16	17 - 21	22 - 30	33 - 43	41 - 48	49 - 57	57 - 69	75 - 88	90 - 99	99 - 120	116 - 141	141 - 184	187 - 276	301 - 387
Temp.aria - Air temp. °C	11 - 9,5	9,7 - 9,1	9,3 - 9,0	9,4 - 9,1	9,3 - 8,9	10 - 10	9,5 - 9,2	9,5 - 9,2	9,2 - 8,7	10 - 9,5	10 - 10	10 - 9,4	8,8 - 8,5	8,5 - 8,0	8,5 - 8,0	10 - 9,3
(7) COOL Recovered kW	0,6 - 1,6	1,6 - 2,6	2,6 - 3,5	3,7 - 4,6	4,7 - 6,5	7,3 - 9,3	8,9 - 10	11 - 13	13 - 15	16 - 19	20 - 22	22 - 26	25 - 31	31 - 40	41 - 60	66 - 84
Temp.aria - Air temp. °C	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 -29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29
Cod. Padre–Father	189904801	189904802	189904803	189904804	189904805	189904813	189904806	189904807	189904814	189904815	189904808	189904816	189904809	189904810	189904811	189904812
CRK-Z €	**701,00**	**909,00**	**1.027,00**	**1.503,00**	**1.687,00**	**1.943,00**	**2.878,00**	**4.296,00**	**4.403,00**	**4.787,00**	**5.624,00**	**5.838,00**	**7.012,00**	**7.556,00**	**11.394,00**	**14.083,00**
CRK-P €	**771,00**	**998,00**	**1.129,00**	**1.618,00**	**1.821,00**	**2.108,00**	**3.074,00**	**4.540,00**	**4.674,00**	**5.110,00**	**5.960,00**	**6.227,00**	**7.491,00**	**8.171,00**	**12.214,00**	**15.086,00**
CRK-K €	**969,00**	**1.252,00**	**1.420,00**	**1.945,00**	**2.203,00**	**2.575,00**	**3.627,00**	**5.230,00**	**5.440,00**	**6.027,00**	**6.912,00**	**7.330,00**	**8.848,00**	**9.914,00**	**14.537,00**	**17.928,00**
CRK-X €	**1.149,00**	**1.482,00**	**1.684,00**	**2.242,00**	**2.549,00**	**2.997,00**	**4.128,00**	**5.856,00**	**6.135,00**	**6.857,00**	**7.774,00**	**8.329,00**	**10.077,00**	**11.492,00**	**16.641,00**	**20.502,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CRK-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CRK-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CRK-P i nomi saranno CRK-P1-O/.../P80-O. Analogo per CRK-K e CRK-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria (Qa) : Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

(3),(4),(5),(6),(7) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla Qa più piccola, Secondo valore riferito alla Qa più grande.

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atm. 1013 mbar
(4) P.d.c. aria (Pa): Rif. ai 2 valori di Portata aria NOMINALE (3) - Valore medio (aria Espulsione/Rinnovo & Inverno/Estate).
(5) Efficienza Erp (@ UE 1253/2014): Aria secca, Portate aria massiche uguali e nominali, Differenza di Temperatura tra i due flussi 20°C.
(6) Condiz. nominali HEAT/inverno: Temp. aria esterna -5°Cb.s., UR80%, Temp. aria ambiente 20°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).
(7) Condiz. nominali COOL/estate: Temp. aria esterna 32°Cb.s., UR50%, Temp. aria ambiente 26°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).

- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CRK-Z1-O (Similarly the next will be CRK-Z2-O/.../Z80-O. For the CRK-P model the names will be CRK-P1-O/.../P80-O. Similarly for CRK-K and CRK-X)

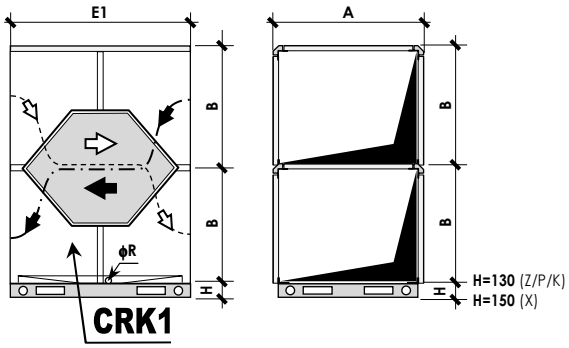
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

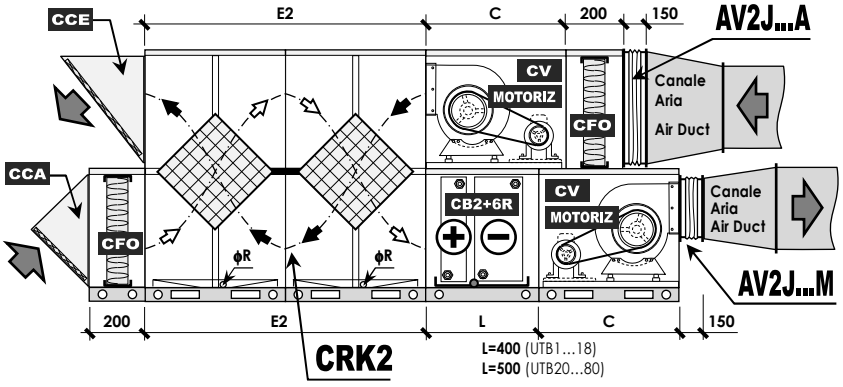
(3) Air flow range (Qa): Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

(3),(4),(5),(6),(7) NOMINAL technical data: First value referred to smaller Qa, Second value referred to larger Qa.

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atm. pressure 1013 mbar
(4) Air pressure drops (Pa): Ref. to 2 values of NOMINAL air flow (3) - Medium value (Exhaust/Fresh air & Winter/Summer).
(5) Efficiency Erp (@ UE 1253/2014): Dry air, equal and nominal mass air flow rates, temperature difference between the two flows 20°C.
(6) HEAT/winter nominal conditions: External air temp. -5°Cd.b., HR80%, Room air temp. 20°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).
(7) COOL/summer nominal conditions: External air temp. 32°Cd.b., HR50%, Room air temp. 26°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).

- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.





ECODESIGN ERP COMPLIANT

CRK1 Eff. ≥ 75% — Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente

Sezione CRK1: dotata di 1 Recuperatore di calore in controcorrente a piastre in alluminio, atto a garantire un livello di efficienza superiore ai requisiti Erp richiesti dai regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.

CRK1 Eff. ≥ 75% — Heat recovery section at High efficiency air to air counter-flow type

CRK1 Section: equipped with 1 air to air counter-flow static heat recovery with aluminum plates, designed to guarantee a level of efficiency higher than the Erp requirements in accordance the European regulations on ECODESIGN.

CRK2 Eff. ≥ 75% — Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in controcorrente con doppio recuperatore

Sezione CRK2: dotata di 2 Recuperatori di calore statici a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in alluminio installati in serie fra loro per garantire un funzionamento in controcorrente ed altissima efficienza del sistema (efficienza superiore ai requisiti Erp richiesti dai regolamenti Europei in materia di ECODESIGN).

CRK2 Eff. ≥ 75% — Heat recovery section at High efficiency air to air counter-flow type with double recovery unit

CRK2 Section: equipped with 2 air to air cross-flow static heat recovery with Medium efficiency with aluminum plates installed in series to ensure counter-current operation and very high system efficiency (efficiency higher than the Erp requirements in accordance the European regulations on ECODESIGN.

Compatibilità/y	UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C mm	750	750	750	850	920	1.020	1.020	1.020	1.100	1.100	1.120	1.100	1.100	1.200	1.650	1.650
E1 (CRK1) (2) mm	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.300	2.600	2.600	3.200	3.200	3.700	\	\	\	\
E2 (CRK2) mm	1.150	1.450	1.450	1.450	1.450	2.030	2.000	2.300	2.300	2.600	2.600	2.600	3.200	3.200	3.200	3.200
Condensa – Drain ϕR mm	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30	30
Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza. Include: Cassa copertura + 1 Recuperatore in controcorrente a piastre in alluminio + Bacinella condensa **High efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 1 Heat recovery counter-flow aluminum plates + Drain pan**																
Ref. REC	1x66EB07.550	1x66EB07.600	1x66EB07.700	1x66EB07.1100	1x66EB07.1300	1x66EB07.1300	1x66EB07.1570	1x55EF48.1680	1x55EF48.1680	1x55E1231.1680	1x55E1231.2100	1x55E1231.2100	\	\	\	\
Air pressure drop Pa (4)	10 - 72	60 - 161	116 - 223	87 - 141	101 - 205	205 - 345	235 - 323	253 - 354	354 - 532	374 - 521	338 - 409	316 - 472	\	\	\	\
(5) Erp Efficiency %	76 - 75	75 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	\	\	\	\
(6) HEAT Recovered kW	3,4 - 9,9	10 - 17	17 - 23	23 - 30	30 - 43	44 - 56	57 - 66	67 - 81	81 - 100	101 - 120	121 - 135	133 - 165	\	\	\	\
Temp.aria - Air temp. °C	15 - 14	15 - 15	15 - 14	15 - 14	15 - 14	15 - 14	15 - 14	15 - 15	15 - 15	15 - 15	15 - 15	15 - 14	\	\	\	\
(7) COOL Recovered kW	0,8 - 2,3	2,3 - 3,7	3,8 - 5,2	5,3 - 6,7	6,8 - 9,6	9,7 - 13	13 - 15	15 - 19	19 - 23	23 - 27	27 - 30	30 - 37	\	\	\	\
Temp.aria - Air temp. °C	28 - 28	27 - 28	28 - 28	28 - 28	28 - 28	28 - 28	28 - 28	27 - 27	27 - 28	27 - 28	27 - 27	28 - 28				
Cod. Padre–Father	189904821	189904822	189904823	189904824	189904825	189904833	189904826	189904827	189904834	189904835	189904828	189904836	\	\	\	\
CRK1-Z €	**1.986,00**	**2.148,00**	**2.465,00**	**3.294,00**	**3.802,00**	**3.977,00**	**4.588,00**	**7.018,00**	**7.174,00**	**9.654,00**	**11.069,00**	**14.210,00**	\	\	\	\
CRK1-P €	**2.127,00**	**2.308,00**	**2.654,00**	**3.508,00**	**4.059,00**	**4.278,00**	**4.912,00**	**7.413,00**	**7.608,00**	**10.220,00**	**11.650,00**	**14.946,00**	\	\	\	\
CRK1-K €	**2.527,00**	**2.761,00**	**3.190,00**	**4.114,00**	**4.789,00**	**5.132,00**	**5.828,00**	**8.532,00**	**8.837,00**	**11.822,00**	**13.295,00**	**17.031,00**	\	\	\	\
CRK1-X €	**2.890,00**	**3.171,00**	**3.675,00**	**4.663,00**	**5.449,00**	**5.905,00**	**6.658,00**	**9.545,00**	**9.950,00**	**13.273,00**	**14.785,00**	**18.920,00**	\	\	\	\
Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza. Include: Cassa copertura + 2 Recuperatori a flussi incrociati a piastre in alluminio + Bacinella condensa **High efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 2 Heat recovery cross-flow aluminum plates + Drain pan**																
Ref. REC	2x61Q300.550	2x95Q400.600	2x95Q400.700	2x95Q400.1100	2x95Q400.1300	2x95Q500.1300	2x69Q600.1570	2x94Q705.1680	2x94Q705.1680	2x116Q805.1680	2x116Q805.2100	2x116Q805.2100	2x149Q1000.2100	2x149Q1000.2100	2x149Q1000.3250	2x149Q1000.4250
Air pressure drop Pa (4)	29 - 184	92 - 222	170 - 304	139 - 215	161 - 304	232 - 369	232 - 308	138 - 191	191 - 284	202 - 280	185 - 224	224 - 333	220 - 305	305 - 510	239 - 492	299 - 499
(5) Erp Efficiency %	75-75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75
(6) HEAT Recovered kW	3,5 - 10	10 - 17	17 - 24	24 - 30	31 - 44	45 - 57	59 - 69	71 - 84	84 - 103	103 - 121	125 - 137	137 - 168	174 - 206	206 - 270	276 - 405	412 - 539
Temp.aria - Air temp. °C	16 - 15	16 - 15	16 - 15	16 -15	16 - 15	16 - 15	16 - 16	16 - 16	16 - 16	16 - 15	16 - 16	16 - 15	16 - 16	16 - 15	16 - 15	16 - 15
(7) COOL Recovered kW	0,7 - 2,2	2,2 - 3,6	3,7 - 6,0	5,2 - 6,5	6,7 - 9,6	10 - 13	13 - 15	15 - 18	18 - 22	23 - 27	27 - 30	30 - 37	38 - 45	45 - 59	60 - 88	89 - 117
Temp.aria - Air temp. °C	27 - 28	27 - 28	27 -28	27 - 28	27 - 28	27 - 28	27 - 27	27 - 27	27 - 27	27 - 28	27 - 27	27 - 28	27 - 27	27 - 28	27 - 28	27 - 28
Cod. Padre–Father	189904841	189904842	189904843	189904844	189904845	189904853	189904846	189904847	189904854	189904855	189904858	189904856	189904849	189904850	189904851	189904852
CRK2-Z €	**1.223,00**	**1.568,00**	**1.755,00**	**2.562,00**	**2.930,00**	**3.841,00**	**5.752,00**	**7.935,00**	**8.080,00**	**8.772,00**	**10.374,00**	**10.661,00**	**12.927,00**	**13.702,00**	**20.268,00**	**24.899,00**
CRK2-P €	**1.318,00**	**1.689,00**	**1.893,00**	**2.714,00**	**3.115,00**	**4.086,00**	**6.045,00**	**8.296,00**	**8.478,00**	**9.258,00**	**10.874,00**	**11.232,00**	**13.669,00**	**14.637,00**	**21.462,00**	**26.324,00**
CRK2-K €	**1.589,00**	**2.032,00**	**2.281,00**	**3.143,00**	**3.639,00**	**4.779,00**	**6.874,00**	**9.320,00**	**9.604,00**	**10.634,00**	**12.290,00**	**12.852,00**	**15.771,00**	**17.288,00**	**24.846,00**	**30.362,00**
CRK2-X €	**1.834,00**	**2.343,00**	**2.634,00**	**3.531,00**	**4.113,00**	**5.407,00**	**7.625,00**	**10.247,00**	**10.624,00**	**11.880,00**	**13.573,00**	**14.319,00**	**17.675,00**	**19.690,00**	**27.911,00**	**34.021,00**
Giunto antivibrante + 2 Flange da canale - Anti-vibration junction + 2 Duct flanges																
Air pressure drop Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
AV2J...A Mod.(1)	AV2J. 520x490A	AV2J. 570x590A	AV2J. 670x690A	AV2J. 1070x590A	AV2J. 1270x690A	AV2J. 1270x890A	AV2J. 1540x840A	AV2J. 1650x940A	AV2J. 1650x1090A	AV2J. 1650x1290A	AV2J. 2100x1090A	AV2J. 2100x1340A	AV2J. 2100x1590A	AV2J. 2100x2090A	AV2J. 3220x2190A	AV2J. 4220x2190A
€	**158,00**	**181,00**	**213,00**	**259,00**	**306,00**	**337,00**	**372,00**	**405,00**	**428,00**	**459,00**	**498,00**	**537,00**	**576,00**	**654,00**	**844,00**	**1.000,00**
AV2J...M Mod.(1)	AV2J. 330x310M	AV2J. 330x310M	AV2J. 330x310M	AV2J. 430x400M	AV2J. 410x440M	AV2J. 500x440M	AV2J. 500x500M	AV2J. 600x500M	AV2J. 530x600M	AV2J. 650x600M	AV2J. 650x600M	AV2J. 850x850M	AV2J. 900x900M	AV2J. 900x900M	AV2J. 1100x1100M	AV2J. 1400x1400M
€	**100,00**	**100,00**	**100,00**	**130,00**	**133,00**	**147,00**	**156,00**	**172,00**	**177,00**	**195,00**	**195,00**	**266,00**	**281,00**	**281,00**	**344,00**	**437,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CRK1-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CRK1-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CRK1-P i nomi saranno CRK1-P1-O/.../P80-O. Analogo per CRK1-K e CRK1-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria (Qa) : Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.

(3),(4),(5),(6),(7) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla Qa più piccola, Secondo valore riferito alla Qa più grande.

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atm. 1013 mbar
(4) P.d.c. aria (Pa): Rif. ai 2 valori di Portata aria NOMINALE (3) - Valore medio (aria Espulsione/Rinnovo & Inverno/Estate).
(5) Efficienza Erp (@ UE 1253/2014): Aria secca, Portate aria massiche uguali e nominali, Differenza di Temperatura tra i due flussi 20°C.
(6) Condiz. nominali HEAT/inverno: Temp. aria esterna -5°Cb.s., UR80%, Temp. aria ambiente 20°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).
(7) Condiz. nominali COOL/estate: Temp. aria esterna 32°Cb.s., UR50%, Temp. aria ambiente 26°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).

- **AV2J...A** ("A" finale = per bocca aspirazione) ➔ Sezione giunto antivibrante ≈ Sezione bocca aspirazione UTB.
- **AV2J...M** ("M" finale = per bocca mandata) ➔ Sezione giunto antivibrante ≈ Sezione bocca mandata ventilatore.
  Nota: AV2J...M cambiano a seconda della motorizzazione scelta; Verificare dimensioni di volta in volta.
- A richiesta Giunti di dimensioni diverse a seconda delle proprie esigenze impiantistiche (prezzo diverso, in accordo alla sez. AIR).
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CRK1-Z1-O (Similarly the next will be CRK1-Z2-O/.../Z80-O. For the CRK1-P model the names will be CRK1-P1-O/.../P80-O. Similarly for CRK1-K and CRK1-X)

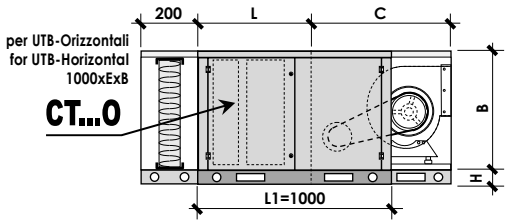
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

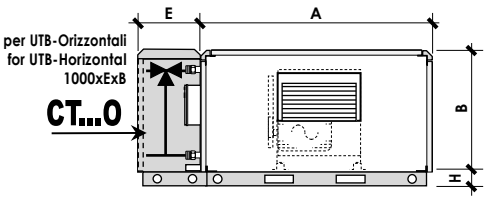
(3) Air flow range (Qa): Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.

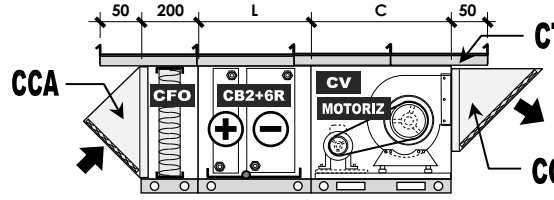
(3),(4),(5),(6),(7) NOMINAL technical data: First value referred to smaller Qa, Second value referred to larger Qa.

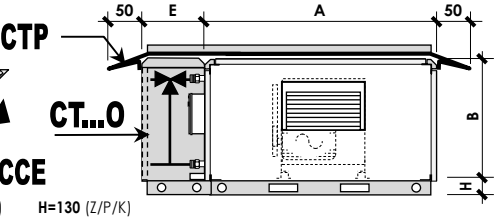
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atm. pressure 1013 mbar
(4) Air pressure drops (Pa): Ref. to 2 values of NOMINAL air flow (3) - Medium value (Exhaust/Fresh air & Winter/Summer).
(5) Efficiency Erp (@ UE 1253/2014): Dry air, equal and nominal mass air flow rates, temperature difference between the two flows 20°C.
(6) HEAT/winter nominal conditions: External air temp. -5°Cd.b., HR80%, Room air temp. 20°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).
(7) COOL/summer nominal conditions: External air temp. 32°Cd.b., HR50%, Room air temp. 26°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).

- **AV2J...A** ("A" final = for air intake suction) ➔ Anti-vibration junction section ≈ Section of the UTB air intake suction.
- **AV2J...M** (M" final = For air supply outlet) ➔ Anti-vibration junction section ≈ Section of the fan air supply outlet.
  Note: AV2J...M change depending of the selected motorization; Check dimensions order by order.
- On request Junctions of different dimensions according to your system requirements (different price, according to AIR section).
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.

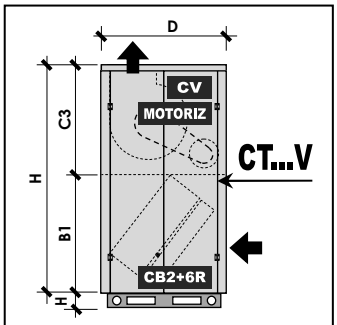








L=400 (UTB1...18) **H=130** (Z/P/K)
L=500 (UTB20...80) **H=150** (X)



Vano tecnico per UTB-Verticali: DxExH:
Box CT...V idoneo per UTB con sezione CV. A richiesta accessorio analogo per UTB con sezione CV1 (più grande), stesso prezzo.
Technical compart. for UTB-Vertical: DxExH:
CT...V box suitable for UTB with CV section. On request accessories similar for UTB with BV1 section (bigger), same price.

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m^3/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (2)	mm - mm	750-800	750-800	750-800	850-900	920-1000	1020-1000	1020-1100	1020-1100	1100-1100	1100-1100	1120-1200	1100-1300	1100-1450	1200-1600	1650-2000	1650-2000
B1 – C3	mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700
H (=B1+C3)	mm	1.150	1.220	1.270	1.270	1.470	1.720	1.670	1.770	2.070	2.270	2.070	2.570	2.820	3.420	3.970	3.970
E (Box)	mm	250	300	300	350	350	350	350	350	400	400	450	450	450	500	700	700

Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (Es. per installazione unità all'esterno)
Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (Ex. for unit external installation)

Cod. Padre–Father		189951101	189951102	189951103	189951104	189951105	189951113	189951106	189951107	189951114	189951115	189951108	189951116	189951109	189951110	189951111	189951112
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 27	15 - 41	21 - 41	21 - 34	17 - 36	21 - 36	27 - 38	26 - 37	28 - 43	31 - 44	38 - 47	31 - 48	30 - 43	23 - 40	19 - 43	25 - 44
CCA-Z	€	192,00	224,00	271,00	338,00	418,00	487,00	542,00	612,00	674,00	755,00	814,00	934,00	1.055,00	1.298,00	1.901,00	2.397,00
CCA-P	€	239,00	280,00	339,00	423,00	522,00	608,00	677,00	766,00	842,00	944,00	1.017,00	1.168,00	1.319,00	1.622,00	2.376,00	2.995,00
CCA-K	€	374,00	439,00	531,00	661,00	817,00	952,00	1.061,00	1.199,00	1.319,00	1.479,00	1.592,00	1.830,00	2.066,00	2.540,00	3.722,00	4.693,00
CCA-X	€	497,00	583,00	705,00	878,00	1.085,00	1.264,00	1.408,00	1.591,00	1.750,00	1.963,00	2.114,00	2.429,00	2.743,00	3.372,00	4.941,00	6.230,00

Cuffia di espulsione con rete antivolatile (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "CV" utilizzata come cassonetto ventilante) ; solo per bocca mandata aria
Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "CV" ventilating section used like ventilating box) ; only for air supply outlet

Cod. Padre–Father		189951201	189951202	189951203	189951204	189951205	189951213	189951206	189951207	189951214	189951215	189951208	189951216	189951209	189951210	189951211	189951212
Air pressure drop Pa (3)		<10 - 12	<10 - 18	<10 - 18	<10 - 15	<10 - 16	<10 - 16	12 - 17	12 - 17	12 - 19	14 - 20	17 - 21	14 - 21	13 - 19	10 - 18	<10 - 19	11 - 19
CCE-Z	€	137,00	160,00	194,00	241,00	298,00	348,00	387,00	437,00	481,00	539,00	581,00	667,00	754,00	927,00	1.358,00	1.712,00
CCE-P	€	171,00	200,00	242,00	302,00	373,00	434,00	484,00	547,00	601,00	674,00	726,00	834,00	942,00	1.158,00	1.697,00	2.139,00
CCE-K	€	267,00	314,00	379,00	472,00	584,00	680,00	758,00	856,00	942,00	1.056,00	1.137,00	1.307,00	1.476,00	1.814,00	2.658,00	3.352,00
CCE-X	€	355,00	416,00	504,00	627,00	775,00	903,00	1.006,00	1.136,00	1.250,00	1.402,00	1.510,00	1.735,00	1.959,00	2.409,00	3.529,00	4.450,00

Vano tecnico protezione valvole, quadro elettrico ed altri organi di regolazione (4) + esecuzione "EXE" (5) – Accessorio consigliato per le unità da installare all'esterno
Technical compartment for valves protection, electrical panel and other control devices (4) + "EXE" execution (5) - Accessory recommended for outdoor installation

Cod. Padre–Father		189904701	189904702	189904703	189904704	189904705	189904713	189904706	189904707	189904714	189904715	189904708	189904716	189904709	189904710	189904711	189904712
CT-Z...O	€	187,00	215,00	232,00	226,00	243,00	275,00	267,00	283,00	318,00	349,00	330,00	369,00	406,00	490,00	561,00	563,00
CT-P...O	€	233,00	268,00	289,00	282,00	303,00	344,00	334,00	354,00	398,00	436,00	412,00	461,00	507,00	612,00	702,00	704,00
CT-K...O	€	365,00	420,00	453,00	441,00	475,00	539,00	523,00	554,00	623,00	682,00	646,00	721,00	794,00	959,00	1.099,00	1.101,00
CT-X...O	€	485,00	558,00	601,00	586,00	630,00	715,00	694,00	735,00	827,00	906,00	857,00	958,00	1.054,00	1.273,00	1.459,00	1.461,00
CT-Z...V	€	248,00	269,00	276,00	306,00	353,00	388,00	402,00	416,00	473,00	502,00	511,00	610,00	722,00	958,00	1.455,00	1.457,00
CT-P...V	€	310,00	336,00	345,00	383,00	442,00	485,00	502,00	520,00	591,00	627,00	639,00	763,00	902,00	1.198,00	1.818,00	1.820,00
CT-K...V	€	485,00	527,00	540,00	599,00	692,00	760,00	787,00	815,00	926,00	981,00	1.000,00	1.195,00	1.413,00	1.876,00	2.848,00	2.850,00
CT-X...V	€	644,00	699,00	716,00	796,00	918,00	1.009,00	1.044,00	1.082,00	1.230,00	1.303,00	1.328,00	1.586,00	1.876,00	2.491,00	3.782,00	3.784,00

Tettuccio parapioggia (6) + EXE: Esecuzione unità per installazione all'esterno (5). Solo per versioni Orizzontali ("O" finale) - Prezzo al metro lineare (7)
Rain protection cover (6) + EXE: Execution of the unit for outdoor installation (5). For Horizontal versions only ("O" final) - Price per meter (7)

Cod. Padre–Father		189950501	189950502	189950503	189950504	189950505	189950513	189950506	189950507	189950514	189950515	189950508	189950516	189950509	189950510	189950511	189950512
CTP-Z	€/m	115,00	127,00	139,00	193,00	217,00	217,00	249,00	263,00	262,00	274,00	329,00	329,00	340,00	347,00	493,00	613,00
CTP-P	€/m	143,00	159,00	174,00	240,00	271,00	271,00	311,00	328,00	328,00	343,00	410,00	410,00	422,00	431,00	616,00	766,00
CTP-K	€/m	148,00	163,00	180,00	249,00	280,00	280,00	322,00	339,00	339,00	354,00	424,00	424,00	436,00	445,00	636,00	791,00
CTP-X	€/m	153,00	169,00	185,00	257,00	289,00	289,00	332,00	350,00	350,00	366,00	438,00	438,00	450,00	459,00	657,00	817,00

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CCA-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CCA-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CCA-P i nomi saranno CCA-P1-O/.../P80-O. Analogo per CCA-K e CCA-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s) Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3). Nota: per i filtri aria, rif. filtro pulito.

(4) Vano tecnico protezione con pannello di fondo chiuso (per il passaggio dei cavi elettrici e delle tubazioni acqua di alimentazione, forare il pannello più opportuno). **CT-K/X..O (CT-K/X..V):** Disponibili (e consigliati) vani tecnici realizzati in Singolo pannello preverniciato (P) ma compatibili per unità UTB nelle versioni K/X, stesso prezzo del CT-P..O (CT-P..V).

(5) EXE: Esecuzione unità per installazione all'esterno: Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati. Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati. Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone.

(6) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Estensione sopra Vano tecnico CT..O (CT..V) inclusa. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza. Realizzato su misura di volta in volta a seconda della configurazione dell'unità, sia per unità verticali, sia per unità orizzontali. Accessori CT-K/X..O (CT-K/X..V) compatibili per versioni K/X ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P).

(7) Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.

▪ Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per UTB Verticali & Orizzontali.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility ("O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CCA-Z1-O (Similarly the next will be CCA-Z2-O/.../Z80-O. For the CCA-P model the names will be CCA-P1-O/.../P80-O. Similarly for CCA-K and CCA-X)

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s) Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3). Note: concerning air filters, ref. to clean filter.

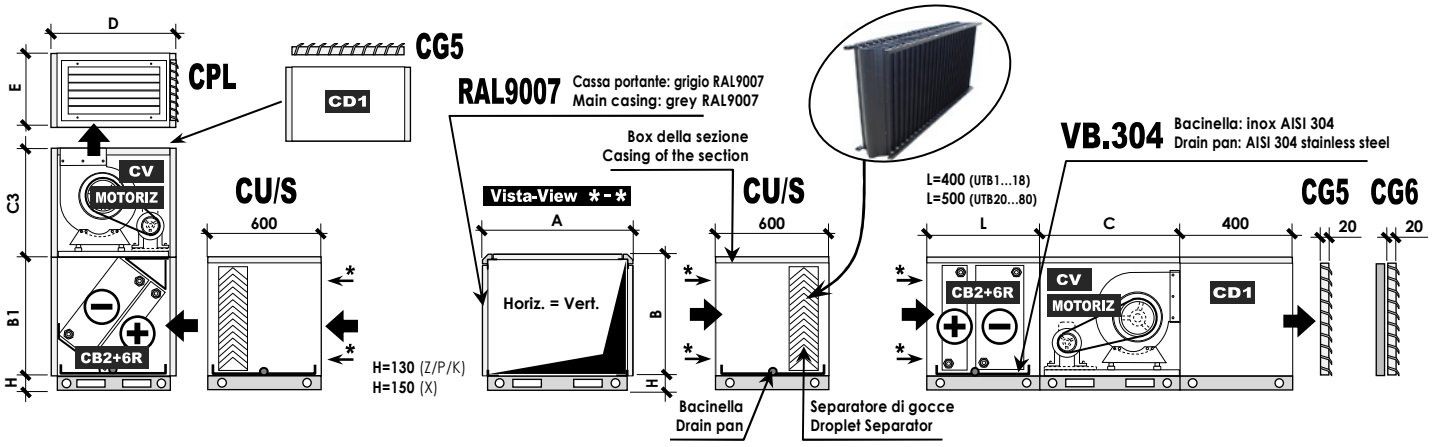
(4) Protected technical compartment with closing bottom panel (for the electrical cables and water supply lines, drill the most appropriate panel). **CT-K/X..O (CT-K/X..V):** Available (and recommended) technical compartments made of single pre-painted panel (P) but compatible with UTB units in K/X versions, same price as CT-P..O (CT-P..V).

(5) EXE: Execution of the unit for outdoor installation: Unit supplied without knockouts and unused holes. Upper panels' edges and possible unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected.

(6) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. Extension above CT..O (CT..V) technical compartment included. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided. Tailor-made from time to time depending on the configuration of the unit, both for vertical or horizontal unit.
Accessories CT-K/X..O (CT-K/X..V) compatible for version K/X but made in Single skin pre-painted (P).

(7) Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

▪ Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for UTB Vertical & Horizontal



Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range	m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (2)	mm - mm	750-800	750-800	750-800	850-900	920-1000	1020-1000	1020-1100	1020-1100	1100-1100	1100-1100	1120-1200	1100-1300	1100-1450	1200-1600	1650-2000	1650-2000
B1 – C3	mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700
E (Plenum)	mm	400	400	400	400	500	500	500	500	500	500	600	600	600	700	700	700
(4) Plenum di mandata aria con n° 3 griglie a semplice ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) – A richiesta plenum con solo n° 1 o 2 griglie, stesso prezzo Air supply plenum with no. 3 single bank air grills (fins made of punched steel, anyway adjustable) – On request plenum with no. 1 or 2 grills, same price																	
Cod. Padre-Father		189904901	189904902	189904903	189904904	189904905	189904913	189904906	189904907	189904914	189904915	189904908	189904916	189904909	189904910	189904911	189904912
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 27	15 - 41	21 - 41	21 - 34	17 - 36	21 - 36	27 - 38	26 - 37	28 - 43	31 - 44	38 - 47	31 - 48	30 - 43	23 - 40	19 - 43	25 - 44
CPL-Z	€	359,00	389,00	431,00	539,00	651,00	725,00	835,00	928,00	998,00	1.092,00	1.260,00	1.433,00	1.627,00	2.023,00	3.274,00	4.214,00
CPL-P	€	443,00	479,00	533,00	666,00	807,00	897,00	1.032,00	1.143,00	1.231,00	1.347,00	1.552,00	1.764,00	2.003,00	2.487,00	4.027,00	5.184,00
CPL-K	€	585,00	627,00	691,00	879,00	1.071,00	1.161,00	1.339,00	1.462,00	1.550,00	1.666,00	1.957,00	2.185,00	2.457,00	3.008,00	4.903,00	6.290,00
CPL-X	€	713,00	760,00	835,00	1.072,00	1.310,00	1.400,00	1.618,00	1.752,00	1.840,00	1.956,00	2.323,00	2.567,00	2.868,00	3.480,00	5.697,00	7.292,00
(5) Pannello con griglia mandata aria a semplice ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) Panel with single bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable)																	
Cod. Padre-Father		189907101	189907102	189907103	189907104	189907105	189907113	189907106	189907107	189907114	189907115	189907108	189907116	189907109	189907110	189907111	189907112
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 12	<10 - 18	10 - 18	10 - 15	10 - 16	10 - 16	12 - 17	12 - 17	12 - 19	14 - 20	17 - 21	14 - 21	13 - 19	10 - 18	10 - 19	10 - 19
CG5-Z	€	96,00	109,00	126,00	145,00	170,00	215,00	244,00	289,00	333,00	391,00	419,00	510,00	601,00	783,00	1.240,00	1.616,00
CG5-P	€	99,00	112,00	129,00	149,00	175,00	221,00	251,00	298,00	343,00	402,00	432,00	525,00	619,00	807,00	1.278,00	1.665,00
CG5-K	€	102,00	116,00	133,00	154,00	180,00	228,00	259,00	307,00	353,00	414,00	444,00	541,00	637,00	830,00	1.315,00	1.713,00
CG5-X	€	105,00	119,00	137,00	158,00	185,00	234,00	266,00	315,00	363,00	426,00	457,00	556,00	655,00	854,00	1.352,00	1.761,00
(5) Pannello con griglia mandata aria a doppio ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) Panel with double bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable)																	
Cod. Padre-Father		189907201	189907202	189907203	189907204	189907205	189907213	189907206	189907207	189907214	189907215	189907208	189907216	189907209	189907210	189907211	189907212
Air pressure drop	Pa (3)	<10 - 18	10 - 27	14 - 27	14 - 23	11 - 24	14 - 24	18 - 25	17 - 25	18 - 29	20 - 29	25 - 31	20 - 32	20 - 29	15 - 27	13 - 28	16 - 29
CG6-Z	€	145,00	164,00	189,00	218,00	255,00	322,00	366,00	435,00	500,00	587,00	630,00	767,00	903,00	1.177,00	1.864,00	2.429,00
CG6-P	€	148,00	167,00	192,00	222,00	260,00	329,00	374,00	443,00	510,00	598,00	642,00	782,00	921,00	1.200,00	1.901,00	2.477,00
CG6-K	€	150,00	170,00	196,00	226,00	265,00	335,00	381,00	452,00	520,00	610,00	655,00	797,00	939,00	1.224,00	1.938,00	2.526,00
CG6-X	€	153,00	173,00	200,00	230,00	270,00	342,00	388,00	461,00	530,00	622,00	667,00	812,00	957,00	1.247,00	1.976,00	2.574,00
(6) Sezione con bacinella + Separatore di gocce, idonea per inserimento umidificazione a vapore (umidificatore non fornito), idonea solo per bocca aspirazione aria Section with drain pan + Droplet separator, suitable for steam humidifying treatment (humidifier not provided), suitable only for air intake suction																	
Cod. Padre-Father		189920101	189920102	189920103	189920104	189920105	189920113	189920106	189920107	189920114	189920115	189920108	189920116	189920109	189920110	189920111	189920112
Air pressure drop	Pa (3)	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10	< 10
CU/S-Z	€	367,00	427,00	503,00	655,00	800,00	914,00	1.022,00	1.148,00	1.254,00	1.396,00	1.664,00	1.875,00	2.104,00	2.767,00	4.148,00	5.358,00
CU/S-P	€	416,00	482,00	567,00	730,00	887,00	1.011,00	1.126,00	1.262,00	1.376,00	1.529,00	1.804,00	2.031,00	2.281,00	2.986,00	4.470,00	5.766,00
CU/S-K	€	556,00	639,00	747,00	940,00	1.132,00	1.285,00	1.422,00	1.585,00	1.722,00	1.905,00	2.200,00	2.473,00	2.782,00	3.605,00	5.384,00	6.922,00
CU/S-X	€	683,00	782,00	910,00	1.131,00	1.354,00	1.533,00	1.690,00	1.878,00	2.036,00	2.245,00	2.559,00	2.873,00	3.236,00	4.166,00	6.213,00	7.970,00

ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS

**(7) Esecuzione cassa copertura in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard bianco RAL9002) – Per unità Orizzontali e Verticali – Solo per versioni P, K, X
Main casing execution made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard white RAL9002) – For Horizontal and Vertical units - Only for P, K, X versions**

RAL9007	Mod.(1)	RAL9007 xUTB1	RAL9007 xUTB2	RAL9007 xUTB3	RAL9007 xUTB4	RAL9007 xUTB6	RAL9007 xUTB8	RAL9007 xUTB10	RAL9007 xUTB12	RAL9007 xUTB16	RAL9007 xUTB18	RAL9007 xUTB20	RAL9007 xUTB25	RAL9007 xUTB30	RAL9007 xUTB40	RAL9007 xUTB60	RAL9007 xUTB80
	Cod.	189920201	189920202	189920203	189920204	189920205	189920213	189920206	189920207	189920214	189920215	189920208	189920216	189920209	189920210	189920211	189920212
	€	40,00	45,00	50,00	55,00	60,00	65,00	70,00	75,00	80,00	85,00	90,00	95,00	100,00	110,00	120,00	130,00

**VARIANTE: Bacinella condensa principale in acciaio inox AISI304 + scarico in AISI304 (in alternativa alla bacinella standard in lamiera zincata) – Per unità Orizzontali e Verticali
VARIANT: Stainless steel AISI304 main drain pan + drain pipe AISI304 (as alternative to standard galvanized steel drain pan) – For Horizontal and Vertical units**

VB.304	Mod.(1)	VB.304 xUTB1	VB.304 xUTB2	VB.304 xUTB3	VB.304 xUTB4	VB.304 xUTB6	VB.304 xUTB8	VB.304 xUTB10	VB.304 xUTB12	VB.304 xUTB16	VB.304 xUTB18	VB.304 xUTB20	VB.304 xUTB25	VB.304 xUTB30	VB.304 xUTB40	VB.304 xUTB60	VB.304 xUTB80
	Cod.	189920301	189920302	189920303	189920304	189920305	189920313	189920306	189920307	189920314	189920315	189920308	189920316	189920309	189920310	189920311	189920312
	€	56,00	58,00	63,00	78,00	85,00	87,00	92,00	95,00	101,00	108,00	158,00	163,00	168,00	174,00	238,00	311,00

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CPL-Z1-O (Analogamente i successivi saranno CPL-Z2-O/.../Z80-O. Per il mod. CPL-P i nomi saranno CPL-P1-O/.../P80-O. Analogo per CPL-K e CPL-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Prevernicato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3). Nota: per i filtri aria, rif. filtro pulito.

(4) CPL: Plenum idoneo solo per versioni UTB-Verticali.

(5) CG5-CG6 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante: Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L400 fra sez. ventilante e griglia (per distribuire l'aria sulla griglia).

(6) Per approfondimenti rif. alla selezione Umidificatori, vedi sez. REG, paragrafo UMIDIFICATORI.

(7) L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (se richiesta variante RAL9007, l'intera unità+accessori verranno forniti di colore grigio RAL9007).

- **CG5/6-K/X:** Accessori compatibili per versioni K/X ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per UTB Verticali & Orizzontali.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CPL-Z1-O (Similarly the next will be CPL-Z2-O/.../Z80-O. For the CPL-P model the names will be CPL-P1-O/.../P80-O. Similarly for CPL-K and CPL-X)

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3). Note: concerning air filters, ref. to clean filter.

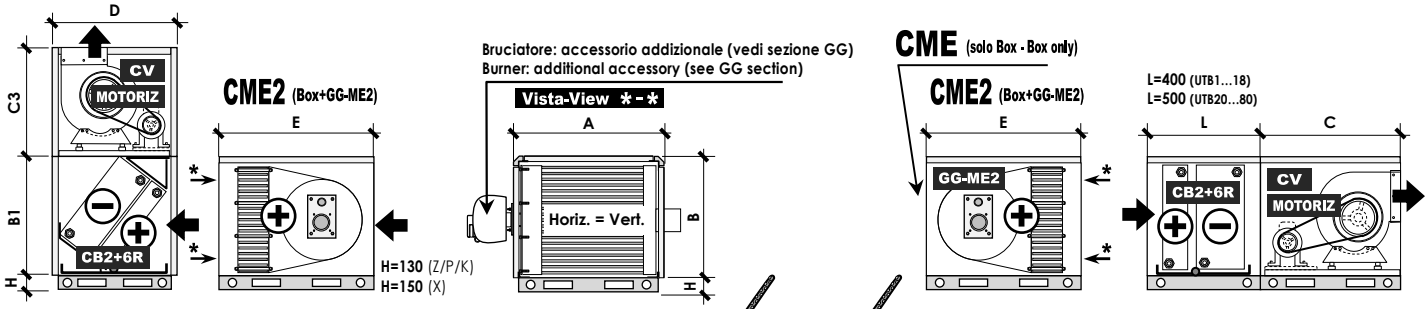
(4) CPL: Plenum suitable for UTB-Vertical versions only.

(5) CG5-CG6 installed on the air-supply of the ventilating section: it is mandatory to add/interpose an empty section min L400mm between the ventilating section and the air grill (in order to distribute the air on the grill).

(6) For further informations on Humidifiers selection, check section REG, paragraph HUMIDIFIERS.

(7) The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (in case of RAL9007 variant, all unit + accessories will be supplied in grey RAL9007 colour).

- **CG5/6-K/X:** Accessories compatible for version K/X but made in Single skin pre-painted (P).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for UTB Vertical & Horizontal



ECODESIGN ERP COMPLIANT CERTIgaz

SEZIONE MODULO ENERGETICO

Modulo energetico "GG-ME" installato all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli, con tecnologia BBT).
Box compatibile con tutte le versioni GG-ME (ME0, ME1, ME2, ...):

- **GG-ME2:** Camera AISI 430 + Scambiatore AISI 304L.
  Modulo idoneo per funzionamento in condensazione.
- Per la scelta della versione più opportuna (GG-ME0/ME1/ME2/...) verificare i campi di lavoro sul manuale tecnico o consultare il costruttore (vedi sezione GG).
- Per ulteriori informazioni, abbinamento bruciatori ed accessori, vedi sezione "GG".

ENERGY MODULE SECTION

Energy module "GG-ME" installed inside a Box made according to he specifications (base + frame + panels, with BBT technology).
The Box is compatible with all the versions GG-ME (ME0, ME1, ME2, ...):

- **GG-ME2:** Chamber AISI 430 + Exchanger AISI 304L.
  Module suitable for condensation operating.
- For the choice of most suitable version (GG-ME0/ME1/ME2/...) verify the working filed on the technical manual or contact the manufacturer (see "GG" section).
- For any further information, burners choice and accessories, please refer to "GG" section.

Compatibilità/y	UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Air flow range m³/h (3)	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
A x B mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (2) mm - mm	750-800	750-800	750-800	850-900	920-1000	1020-1000	1020-1100	1020-1100	1100-1100	1100-1100	1120-1200	1100-1300	1100-1450	1200-1600	1650-2000	1650-2000
B1 – C3 mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700
E (Energy Module) mm	900	940	1.100	1.200	1.200	1.450	1.450	1.550	1.550	1.550	1.750	1.950	1.950	1.950	2.300	2.400
BOX Sezione Modulo Energetico (solo cassa di copertura = basamento+telaio+pannelli, che contiene il Modulo Energetico) – Modulo "GG-ME" escluso: accessorio addizionale **Energy Module BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the Energy Module) - Excluded "GG-ME" module: additional accessory**																
Cod. Padre–Father Cod.	189914101	189914102	189914103	189914104	189914105	189914113	189914106	189914107	189914114	189914115	189914108	189914116	189914109	189914110	189914111	189914112
CME-Z €	**414,00**	**472,00**	**581,00**	**703,00**	**806,00**	**972,00**	**1.048,00**	**1.222,00**	**1.323,00**	**1.457,00**	**1.709,00**	**2.057,00**	**2.268,00**	**2.692,00**	**4.139,00**	**5.206,00**
CME-P €	**475,00**	**541,00**	**666,00**	**806,00**	**924,00**	**1.114,00**	**1.201,00**	**1.401,00**	**1.517,00**	**1.671,00**	**1.959,00**	**2.358,00**	**2.600,00**	**3.086,00**	**4.745,00**	**5.968,00**
CME-K €	**476,00**	**542,00**	**667,00**	**807,00**	**925,00**	**1.115,00**	**1.202,00**	**1.402,00**	**1.518,00**	**1.672,00**	**1.960,00**	**2.359,00**	**2.601,00**	**3.087,00**	**4.746,00**	**5.969,00**
CME-X €	**630,00**	**718,00**	**884,00**	**1.070,00**	**1.226,00**	**1.479,00**	**1.595,00**	**1.860,00**	**2.013,00**	**2.218,00**	**2.600,00**	**3.130,00**	**3.452,00**	**4.097,00**	**6.299,00**	**7.923,00**
(5) Lista compatibilità Modulo energetico (GG-ME) installabile - Compatibility List installable energy module (GG-ME)																
Taglia Modulo energetico Energy module size	≤ GG 15	≤ GG 29	≤ GG 40	≤ GG 80	≤ GG 80	≤ GG 130	≤ GG 130	≤ GG 200	≤ GG 200	≤ GG 200	≤ GG 300	≤ GG 520	≤ GG 520	≤ GG 520	≤ GG 850	≤ GG 1200
Potenza (bruciata) Power (burnt) kW	18	33	46	93	93	151	151	232	232	232	348	603	603	603	986	1.400

GG-ME2	**PRECONFIGURATO: Sezione riscaldamento con Modulo energetico GG-ME2 installato (Modulo GG-ME2 compreso; Termostati esclusi; Bruciatore escluso)** **PRECONFIGURED: Heating section with installed GG-ME2 Energy module (GG-ME2 Module included; Thermostats not included; Burner not included)**															
Taglia GG INSTALLATO INSTALLED GG size	**GG 15**	**GG 25**	**GG 30**	**GG 40**	**GG 60**	**GG 80**	**GG 110**	**GG 130**	**GG 160**	**GG 200**	**GG 250**	**GG 300**	**GG 400**	**GG 520**	**GG 650**	**GG 850**
Pot. termica (bruciata) Power input (burnt) kW	18	28	34	46	69	93	127	151	186	232	290	348	465	603	754	986
Potenza termica utile Heating cap. output kW	16,6	25,8	31,3	42,3	63,5	85,6	116,8	138,9	171,1	213,4	266,8	320,2	427,8	554,8	693,7	907,1
Rendimento-Efficiency %	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
ΔT aria-air out-in °C (4)	... - 33	52 - 31	38 - 27	37 - 28	43 - 30	40 - 31	42 - 35	42 - 35	43 - 35	43 - 36	45 - 40	49 - 39	52 - 43	56 - 42	53 - 35	46 - 34
Air pressure drop Pa (3)	<10 - 78	32 - 89	56 - 109	71 - 118	53 - 110	70 - 120	60 - 83	68 - 97	60 - 94	69 - 99	55 - 68	54 - 85	48 - 69	46 - 82	52 - 117	69 - 122
Cod. Padre–Father Cod.	189914201	189914202	189914203	189914204	189914205	189914213	189914206	189914207	189914214	189914215	189914208	189914216	189914209	189914210	189914211	189914212
CME2-Z €	**1.184,00**	**1.385,00**	**1.571,00**	**1.889,00**	**2.410,00**	**2.808,00**	**3.480,00**	**4.006,00**	**4.795,00**	**5.296,00**	**6.906,00**	**7.909,00**	**9.874,00**	**12.102,00**	**17.040,00**	**20.644,00**
CME2-P €	**1.245,00**	**1.454,00**	**1.656,00**	**1.992,00**	**2.528,00**	**2.950,00**	**3.633,00**	**4.185,00**	**4.989,00**	**5.510,00**	**7.156,00**	**8.210,00**	**10.206,00**	**12.496,00**	**17.646,00**	**21.406,00**
CME2-K €	**1.246,00**	**1.455,00**	**1.657,00**	**1.993,00**	**2.529,00**	**2.951,00**	**3.634,00**	**4.186,00**	**4.990,00**	**5.511,00**	**7.157,00**	**8.211,00**	**10.207,00**	**12.497,00**	**17.647,00**	**21.407,00**
CME2-X €	**1.400,00**	**1.631,00**	**1.874,00**	**2.256,00**	**2.830,00**	**3.315,00**	**4.027,00**	**4.644,00**	**5.485,00**	**6.057,00**	**7.797,00**	**8.982,00**	**11.058,00**	**13.507,00**	**19.200,00**	**23.361,00**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la taglia della UTB su cui va montato + alla fine specificare la compatibilità ("O"= per versione Orizzontale, "V"= per versione Verticale)
Ad es. il Mod. evidenziato, se richiesto per versione orizzontale, sarà CME-KZ1-O (Analogamente i successivi saranno CME-KZ2-O/.../Z80-O. Per il mod. CME-KP i nomi saranno CME-KP1-O/.../KP80-O. Analogo per CME-K e CME-X)

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Prevernicciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) Range Portata aria: Valore maggiore = Portata aria Nominale/MAX (rif. velocità frontale aria Va=2,5m/s)
Valore minore = Portata aria Min., pari alla portata aria nominale/max della taglia precedente.
P.d.c. aria (Pa): Rif. Portate aria Min e Max (vedi range 3).

(4) ΔT nominale modulo energetico: ΔT riferito riferito al 100% della portata aria Min e Max, (vedi range 3).

(5) Compatibilità Modulo energetico: Moduli energetici più piccoli sono sempre installabili. Moduli energetici più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori dei box CME).
Compatibilità box CME con tutte le versioni ME0/1/2/... (prezzo diverso, in accordo alla sez. GG).

- **CME-Z, CME2-Z:** viene realizzato in doppio pannello Zincato-Zincato sp. 20mm.
- **CME-P, CME2-P:** viene realizzato in doppio pannello Zincato-Preverniciato sp. 20mm (= CME-K, CME2-K).
- **CME, CME2** forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria UTB Verticali & Orizzontali, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
- **CME, CME2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante:** Obbligatorio aggiungere/ /interporre una sezione vuota min L400 fra sez. ventilante e CME (per distribuire l'aria sul GG-ME).

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the size of the UTB on which it is to be mounted + at end specify the compatibility (O"= for Horizontal version, "V"= for Vertical version)
Eg. the highlighted Model, if required for horizontal version, will be CME-KZ1-O (Similarly the next will be CME-KZ2-O /.../KZ80-O. For the CME-KP model the names will be CME-KP1-O/.../KP80-O. Similarly for CME-K and CME-X)

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) Air flow range: Higher value = Nominal/MAX air flow (ref. frontal air speed Va=2,5m/s)
Lower value = Min. air flow, same of nominal/max air flow of the precedent size.
Air press. drops (Pa): Ref. Min and Max air flows (see range 3).

(4) Nominal energy module ΔT: ΔT referred to 100% of the Min and Max air flows (see range 3).

(5) Energy module compatibility: Smaller energy modules are always applicable. Larger energy modules are not possible (not compatible due to CME box size).
Compatibility CME box with all ME0/1/2/... versions (different price, according to GG section).

- **CME-Z, CME2-Z:** it is made in double skin panel galvanized-galvanized thickness 20mm.
- **CME-P, CME2-P:** it is made in double skin panel galvanized-prepainted thickness 20mm (= CME-K, CME2-K).
- **CME, CME2** supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction UTB Vertical & Horizontal, including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
- **CME, CME2 installed on the air-supply of the ventilating section:** it is mandatory to add/interpose an empty section min L400mm between the ventilating section and CME (in order to distribute the air on the GG-ME)

Mod.		Compatibilità/y	Cod.	€
TERMOSTATI DI LAVORO E DI SICUREZZA – WORKING AND SAFETY THERMOSTATS				
TF/L/S-R	Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R). Obbligatorio per unità autonome/complete (generatori aria calda). 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R). Mandatory for independent/complete units (hot air generators).	Tutte le taglie All sizes	129900141	**180,00**
TL/S-R	Kit 2 termostati (TL+TS-R). Solo per moduli energetici inseriti su una macchina con ventilazione continua (es. CTA e Roof-Top). 2 thermostats kit (TL+TS-R). Only for energy module installed in unit with continuous ventilation (ex. AHU and Roof-Top).	Tutte le taglie All sizes	129900142	**130,00**

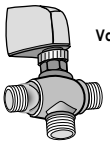
TF= Termostato Fan, TL= Termostato Limit, TS-R= Termostato Sicurezza con riarmo manuale.
Il Kit termostati è costituito da: Termostati + Scatola elettrica in plastica + Supporto sonde metallico.

TF= Fan thermostat, TL= Limit thermostat, TS-R= Safety thermostat with manual reset.
The thermostats kit include: Thermostats + Plastic electrical box + Probe metal bracket.

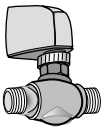


Valvole di intercettazione
Shut-off valves

VL401...405



Valvole di regolazione
Regulation valves



VL421...427 **VL431...437**

			A	B		C							D		E	F	G	
Taglia - Size			**UTB1**	**UTB2**	**UTB3**	**UTB4**	**UTB6**	**UTB8**	**UTB10**	**UTB12**	**UTB15**	**UTB18**	**UTB20**	**UTB25**	**UTB30**	**UTB40**	**UTB60**	**UTB80**
Batteria - Coil	**2R**	DN	3/4" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	2" M	2" M	2" M	2-1/2" M
		Kvs coil	3,0	4,6	6,4	8,5	12,1	13,8	13,9	17,9	20,4	24,3	27,4	32,1	38,7	56,7	83,5	104,1
		Qw (m³/h)	1,17	1,88	2,63	3,34	4,86	6,57	7,66	9,20	11,09	13,33	14,88	17,89	21,67	29,50	43,69	59,00
	3R	no. R	3R	3R	3R	3R	3R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R	4R
	o/or	DN	3/4" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	2" M	2" M	2" M	2" M	3" M	4" M
	4R	Kvs coil	3,7	5,6	8,5	11,4	15,3	21,6	21,3	27,4	33,8	40,2	43,7	51,4	58,0	84,3	144,2	185,4
		Qw (m³/h)	1,26	2,06	2,84	3,65	5,38	9,65	10,78	13,09	16,26	19,61	21,67	26,32	31,30	42,48	66,56	84,97
	6R	DN	3/4" M	1" M	1" M	1-1/4" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	1-1/2" M	2" M	2" M	2" M	2-1/2" M	4" M	4" M
		Kvs coil	4,1	7,3	9,6	12,8	17,0	23,4	26,6	35,2	42,2	50,2	53,1	65,0	79,0	108,9	161,5	222,5
		Qw (m³/h)	2,15	3,37	4,90	6,16	9,03	12,34	14,14	17,06	20,81	25,11	28,21	33,54	41,28	55,73	81,70	111,46

Qw= Portata acqua nominale (per 2R rif. caldo; per 3R-4R-6R rif. freddo) – Nominal water flow (for 2R ref. heating; for 3R-4R-6R ref. cooling)

Ref.			**A** (3/4")	**B** (1")	**C** (1-1/4")	**D** (1-1/2")	**E** (2")	**F** (2")	**G** (2")
KIT IDRICO – HYDRAULIC KIT			**(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di intercettazione – Every single Kit includes 1 intercept valve only**						
1 Valvola a sfera Maschio-Femmina 1 Shut-off (ball) valve Male-Female		(1)	DN3/4" PN16, Kv23,5	DN1" PN16, Kv38,7	DN1"1/4 PN16, Kv56,1	DN1"1/2 PN16, Kv86,6	DN2" PN16, Kv160,3	DN2" PN16, Kv160,3	DN2" PN16, Kv160,3
		Mod.	VL401	VL402	VL403	VL404	VL405	VL405	VL405
		Cod.	189904401	189904402	189904403	189904404	189904405	189904405	189904405
		€	**40**,00	**54**,00	**75**,00	**100**,00	**130**,00	**130**,00	**130**,00
VALVOLE A 3 VIE – 3 WAY VALVES			**(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di regolazione – Every single Kit includes 1 regulation valve only**						
Caratteristica Valvola Valve characteristics		(1)	DN 3/4"M PN16, C2,5	DN 1"M PN16, C2,5	DN 1"1/4F PN16, C5,5	DN 1"1/2F PN16, C5,5	DN 2"F PN16, C5,5	DN 2"F PN16, C16,5	DN 2"F PN16, C16,5
			Kvs 2,8	**Kvs 5,2**	**Kvs 14,0**	**Kvs 18,0**	**Kvs 25,0**	**Kvs 30,0**	**Kvs 40,0**
Attacchi lato utente - User side connections (1)			DN 3/4" M+F	DN 1" M+F	DN 1"1/4 F+F	DN 1"1/2 F+F	DN 2" F+F	DN 2" F+F	DN 2" F+F
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** 3/4", 1": Elettroterm. – Electrothermic (230Vac/50-60Hz)	Mod.	VL 421-230V	VL 422-230V	VL 423-230V	VL 424-230V	VL 425-230V	VL 426-230V	VL 427-230V
		Cod.	189904601	189904602	189904603	189904604	189904605	189904606	189904607
		€	**161**,00	**183**,00	**685**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**799**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**957**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**1.088**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**1.104**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** 3/4", 1": Elettroterm. – Electrothermic (24Vac/50-60Hz)	Mod.	VL 421-24V	VL 422-24V	VL 423-24V	VL 424-24V	VL 425-24V	VL 426-24V	VL 427-24V
		Cod.	189904611	189904612	189904613	189904614	189904615	189904616	189904617
		€	**166**,00	**188**,00	**651**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**765**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**923**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**1.067**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**1.083**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 421-F24	VL 422- F24	VL 423-F24	VL 424-F24	VL 425-F24	VL 426-F24	VL 427-F24
		Cod.	189904621	189904622	189904623	189904624	189904625	189904626	189904627
		€	**264**,00	**286**,00	**604**,00	**718**,00	**876**,00	**1.020**,00	**1.036**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 421-F230	VL 422- F230	VL 423-F230	VL 424-F230	VL 425-F230	VL 426-F230	VL 427-F230
		Cod.	189904631	189904632	189904633	189904634	189904635	189904636	189904637
		€	**291**,00	**313**,00	**683**,00	**752**,00	**910**,00	**1.041**,00	**1.057**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power: 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod.	VL 421-M010	VL 422- M010	VL 423-M010	VL 424-M010	VL 425-M010	VL 426-M010	VL 427-M010
		Cod.	189904641	189904642	189904643	189904644	189904645	189904646	189904647
		€	**296**,00	**318**,00	**706**,00	**820**,00	**978**,00	**1.090**,00	**1.106**,00
VALVOLE A 2 VIE – 2 WAY VALVES			**(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di regolazione – Every single Kit includes 1 regulation valve only**						
Caratteristica Valvola Valve characteristics		(1)	DN 3/4" PN16, C2,5	DN 1" PN16, C2,5	DN 1"1/4 PN16, C5,5	DN 1"1/2 PN16, C5,5	DN 2" PN16, C5,5	DN 2" PN16, C16,5	DN 2" PN16, C16,5
			Kvs 2,8	**Kvs 5,2**	**Kvs 14,0**	**Kvs 18,0**	**Kvs 25,0**	**Kvs 30,0**	**Kvs 40,0**
Attacchi lato utente - User side connections (1)			DN 3/4" M+M	DN 1" M+M	DN 1"1/4 M+F	DN 1"1/2 M+F	DN 2" M+F	DN 2" M+F	DN 2" M+F
VL-230V	**PWM & ON/OFF (230V)** 3/4", 1": Elettroterm. – Electrothermic (230Vac/50-60Hz)	Mod.	VL 431-230V	VL 432-230V	VL 433-230V	VL 434-230V	VL 435-230V	VL 436-230V	VL 437-230V
		Cod.	189904651	189904652	189904653	189904654	189904655	189904656	189904657
		€	**103**,00	**121**,00	**541**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**605**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**740**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**870**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)	**887**,00 (=VL-F230 +Relè)(*)
VL-24V	**PWM & ON/OFF (24V)** 3/4", 1": Elettroterm. – Electrothermic (24Vac/50-60Hz)	Mod.	VL 431-24V	VL 432-24V	VL 433-24V	VL 434-24V	VL 435-24V	VL 436-24V	VL 437-24V
		Cod.	189904661	189904662	189904663	189904664	189904665	189904666	189904667
		€	**108**,00	**126**,00	**516**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**575**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**706**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**849**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)	**865**,00 (=VL-F24 +Relè)(*)
VL-F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 431-F24	VL 432- F24	VL 433-F24	VL 434-F24	VL 435-F24	VL 436-F24	VL 437-F24
		Cod.	189904671	189904672	189904673	189904674	189904675	189904676	189904677
		€	**206**,00	**224**,00	**472**,00	**531**,00	**659**,00	**802**,00	**818**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 431-F230	VL 432- F230	VL 433-F230	VL 434-F230	VL 435-F230	VL 436-F230	VL 437-F230
		Cod.	189904681	189904682	189904683	189904684	189904685	189904686	189904687
		€	**233**,00	**251**,00	**497**,00	**558**,00	**693**,00	**823**,00	**839**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power: 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod.	VL 431-M010	VL 432- M010	VL 433-M010	VL 434-M010	VL 435-M010	VL 436-M010	VL 437-M010
		Cod.	189904691	189904692	189904693	189904694	189904695	189904696	189904697
		€	**238**,00	**256**,00	**552**,00	**626**,00	**761**,00	**872**,00	**888**,00

(1) DN = Diametro Nominale, **M** = Attacchi idraulici Gas Maschio, **PN** = Pressione nominale valvola (tutte le valvole sono PN=16), **C** = corsa, **Kvs** = Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole è compatibile con qualsiasi taglia di unità "UTB". In ogni caso:
- **per valvole ON/OFF è consigliato usare valvole con alto Kvs (= basse perdite di carico lato acqua).**
- **per valvole MODULANTI è consigliato usare valvole con Kvs confrontabile con il Kvs della batteria.**

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico a portata acqua variabile.

- Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).
- VL-24V, VL-F24, VL-M010: Escluso Trasformatore 230V-24V
- (*) Per valvole con DN ≥ 1"1/4 il sistema ON/OFF viene realizzato utilizzando la corrispondente valvola a 3-Punti + 1 Relè con 1 contatto SPDT-co: la valvola diventa solo ON/OFF (no PWM).
- Valvole con DN > 2" ➔ Solo su richiesta

(3) Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio sull'unità.
A seconda del codice, includono:
- 1 valvola di regolazione + 1 servocomando (o 1 Valvola a sfera)
- kit raccordi/nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico
- Giunto a 3 pezzi per assicurare una facile manutenzione e smontabilità della valvola
- Lavoro di montaggio idraulico, cablaggio elettrico e collaudo, ecc.

Per ulteriori Kit idrici, valvole PICV, ecc. vedi sezione WATER

(1) DN = Nominal Diameter, **M** = Male Gas water connections, **PN** = Valve nominal pressure (all the valves are PN=16), **C** = Stroke, **Kvs** = Valve water pressure drop factor

(2) Each valve kit is suitable for any unit size "UTB". Anyway:
- **with ON/OFF valve it is recommended to use valves with high Kvs (= low water pressure drops).**
- **with MODULATING valves it is recommended to use valves with Kvs comparable with the one of the coil.**

3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving variable water flow pump.

- Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).
- VL-24V, VL-F24, VL-M010: Transformer 230V-24V not included
- (*) For valves with DN ≥ 1"1/4 the ON/OFF system is realized using the corresponding 3-Point valve + 1 Relay with 1 contact SPDT-co: the valve becomes a simple ON/OFF (no PWM).
- Valves with DN > 2" ➔ Only on request

(3) All kits include necessary components to mount the valve on the unit.
Depending on the code, they include:
- 1 regulation valve + 1 actuator (or Ball valves)
- Pipes/nipples/connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring
- 3-piece joint to ensure easy maintenance and easy disassembly of the valve
- Hydraulic fitting labour, electric wiring and test, etc…

For more water Kits, PICV valves, etc. see section WATER

HORIZONTAL & VERTICAL EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

Queste unità sono disponibili in svariate versioni/varianti e prevedono innumerevoli possibilità di composizione/configurazione, accessori, ecc..
Spesso vengono realizzate secondo specifiche tecniche definite di volta in volta in funzione dell'esigenza dell'impianto.

In fase di conferma ordine, il costruttore richiede pertanto l'approvazione di un disegno esecutivo, quotato, dell'unità configurata come richiesto, onde evitare qualsiasi incomprensione o possibilità di errore.

- In fase di ordine, Specificare sempre su quale unità viene installato l'accessorio ordinato (*), indicando anche la versione (UTB-VZ/VP/VK...-OZ/OP/OK...).
- Elencare anche la sequenza delle sezioni che compongono l'unità ed allegare all'ordine uno schema con la composizione richiesta.
- Con la nostra conferma ordine viene sempre richiesta al cliente l'Approvazione di un nostro schema di configurazione.

(*): Infatti gli accessori (e sezioni) esposti sono diversi a seconda della versione di UTB su cui vengono installati (sul presente catalogo si riporta lo stesso nome/codice solo per motivi di spazio e chiarezza di esposizione, ma in realtà sono diversi).

These units are available in several versions/variants and provide endless possibilities of composition/configuration, accessories, etc..
They are often made according to specifications set out from time to time in light of the specific requirements of the installation.

At the order confirmation, the manufacturer requires the approval of a dimensional drawing of the unit configured as required, to avoid any misunderstanding or mistakes.

- When ordering, please always specify on which unit must be mounted the ordered accessory (*), also indicate the version (UTB-VZ/VP/VK...-OZ/OP/OK...).
- Please indicate the sections sequence which are composing the unit and attach to the order a scheme of the requested composition.
- With our order confirmation it is always required the customer approval to our drawing configuration.

(*): In fact, the accessories (and sections) shown are different depending on the version of the UTB on which they are installed (in this catalogue is given the same name/code only for space and clarity purposes, but they are actually different).

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità UTB viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

In compliance with ECODESIGN: for all UTB units, it is always verified and guaranteed the efficiency in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

VERTICAL EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

Fig.1

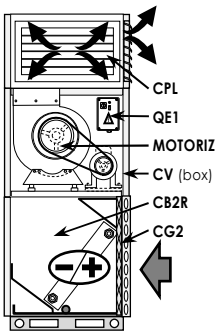


Fig.2

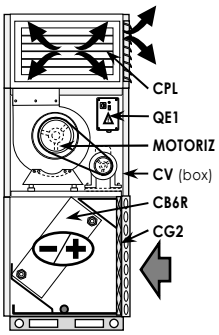


Fig.3

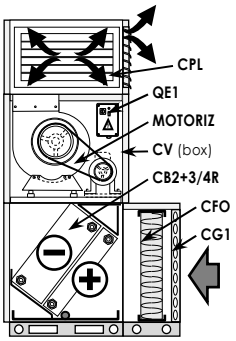


Fig.4

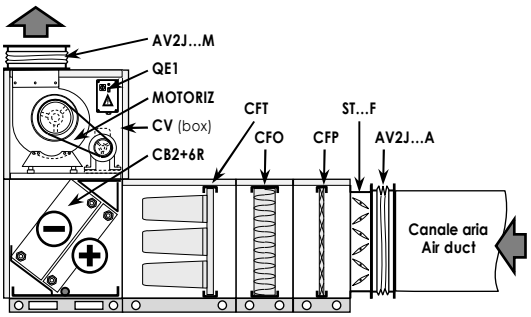


Fig.5

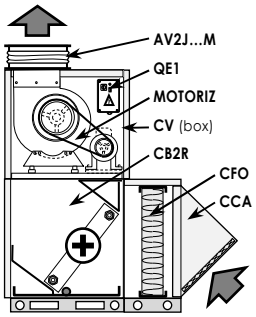


Fig.6

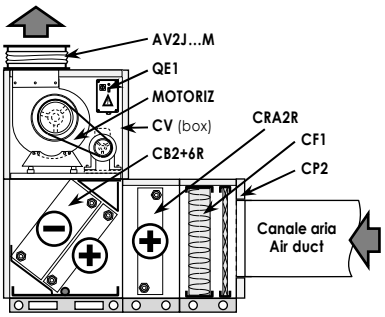


Fig.7

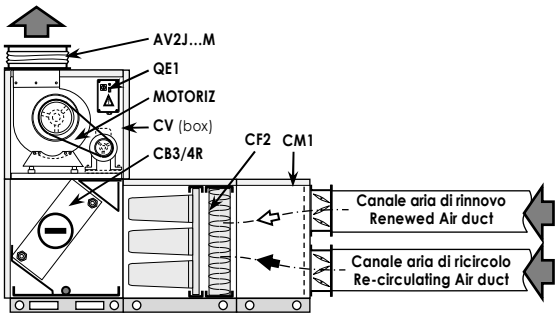


Fig.8

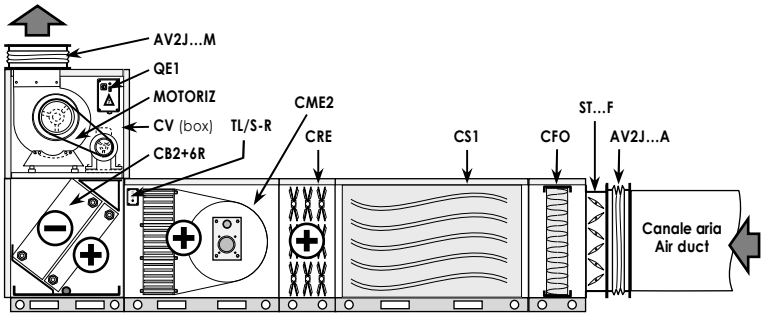


Fig.9

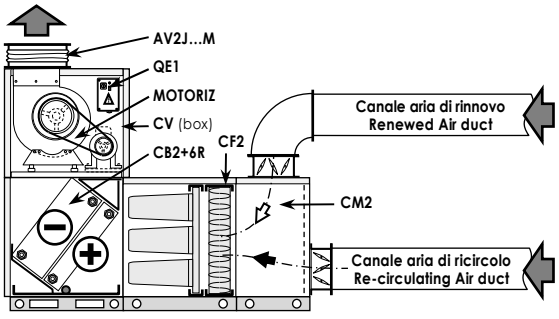


Fig.10

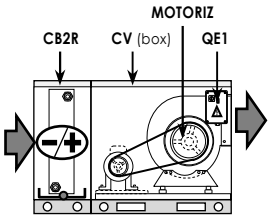


Fig.11

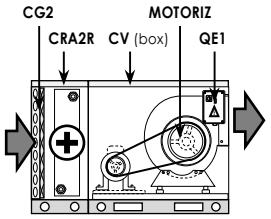


Fig.12

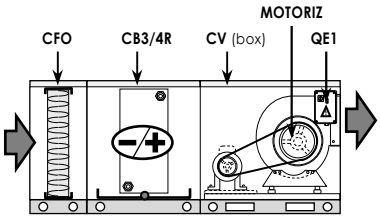


Fig.13

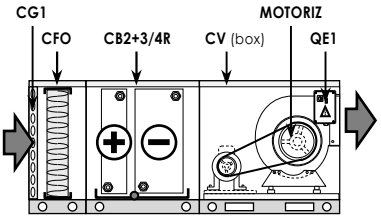


Fig.14

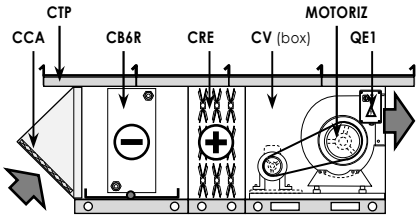


Fig.15

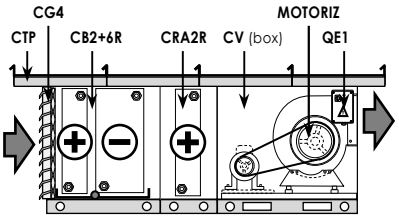


Fig.16

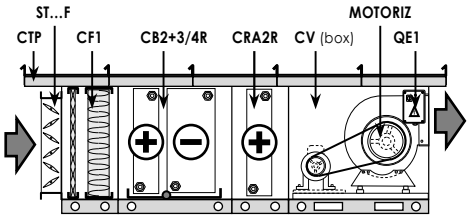


Fig.17

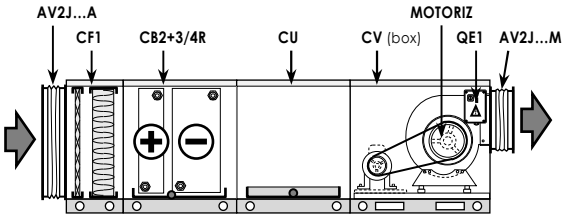


Fig.18

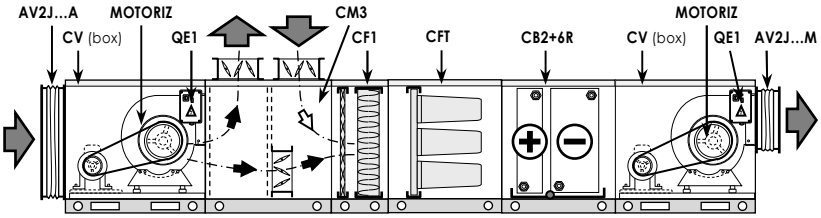


Fig.19

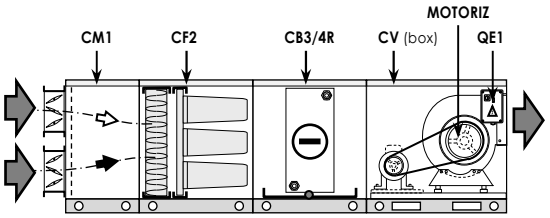


Fig.20

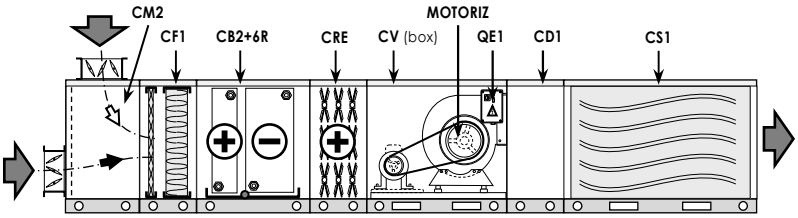


Fig.21

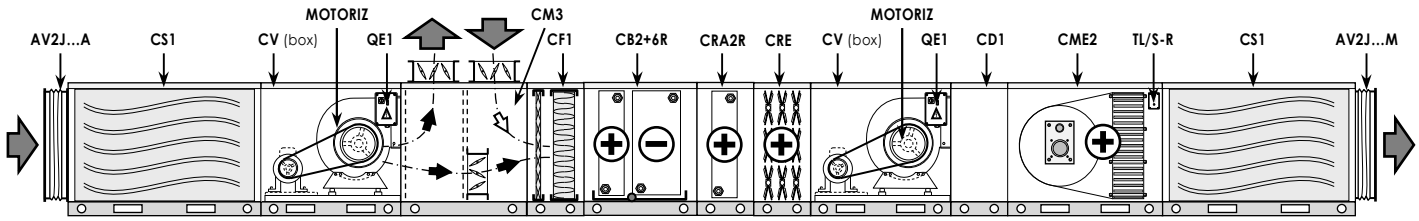


Fig.22

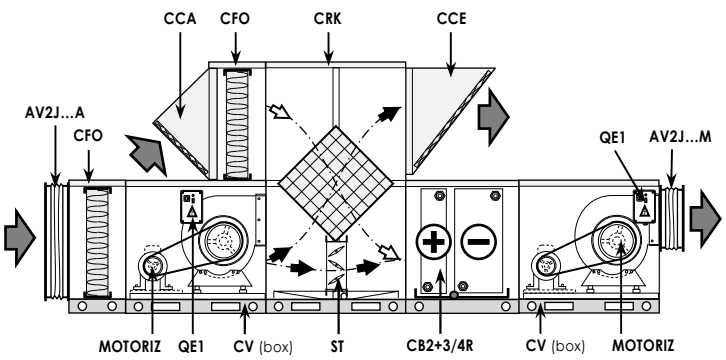
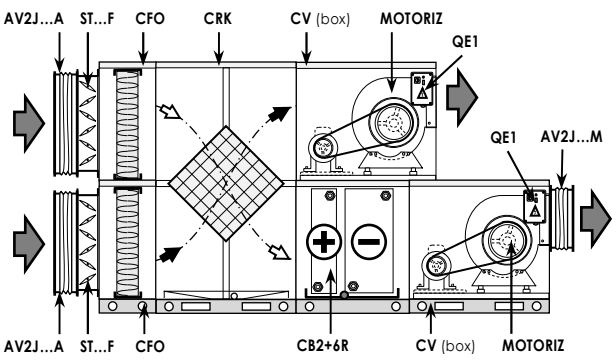
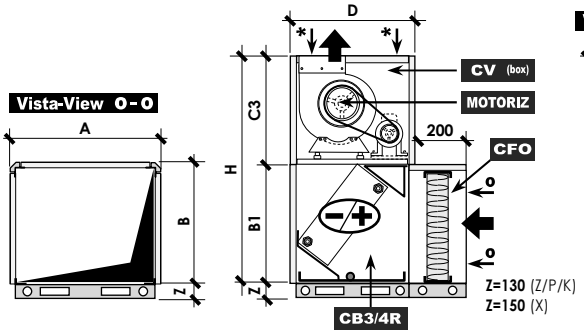


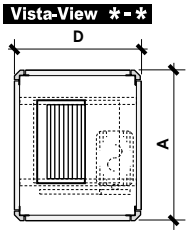
Fig.23



VERTICAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)





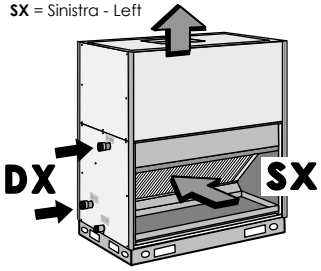
1 Batteria-Coil

3/4R HEAT COOL

M~AC 400V

(13),(14) MOTORIZ: motore elettrico 400Vac trifase + trasm. cinghia/puleggia
(13),(14) MOTORIZ: 400Vac three-phase elec. motor + belt/pulley transmission

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Qa: Air flow range	m³/h	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni (Fornitura standard: UTB1…20 in unico pezzo; UTB25…80 in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: UTB1…20 in one piece; UTB25…80 in 2 separate sections)																	
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
A x D (*)	mm x mm	600-800	650-800	750-800	1150-900	1350-1000	1350-1000	1620-1100	1730-1100	1730-1100	1730-1100	2180-1200	2180-1300	2180-1450	2180-1600	3300-2000	4300-2000
B1 – C3	mm - mm	650-500	720-500	770-500	720-550	770-700	970-750	920-750	1020-750	1170-900	1370-900	1170-900	1420-1150	1670-1150	2170-1250	2270-1700	2270-1700
H (=B1+C3)	mm	1.150	1.220	1.270	1.270	1.470	1.720	1.670	1.770	2.070	2.270	2.070	2.570	2.820	3.420	3.970	3.970
Peso–Weight **(Z,P – K)**	kg	144 - 169	155 - 182	169 - 199	229 - 269	284 - 337	334 - 400	378 - 454	399 - 492	463 - 560	518 - 617	576 - 679	709 - 835	774 - 904	999 - 1128	1701 - 1975	2127 - 2465
Sezioni e componenti: SEZIONE FILTRO ARIA ONDULATO – Sections and components: PLEATED AIR FILTER SECTION																	
CFO-Z (1)	Mod.	CFO-Z1-V	CFO-Z2-V	CFO-Z3-V	CFO-Z4-V	CFO-Z6-V	CFO-Z8-V	CFO-Z10-V	CFO-Z12-V	CFO-Z15-V	CFO-Z18-V	CFO-Z20-V	CFO-Z25-V	CFO-Z30-V	CFO-Z40-V	CFO-Z60-V	CFO-Z80-V
	€	**184,00**	**222,00**	**274,00**	**336,00**	**427,00**	**520,00**	**577,00**	**663,00**	**747,00**	**856,00**	**898,00**	**1.070,00**	**1.235,00**	**1.579,00**	**2.477,00**	**3.215,00**
CFO-P (2)	Mod.	CFO-P1-V	CFO-P2-V	CFO-P3-V	CFO-P4-V	CFO-P6-V	CFO-P8-V	CFO-P10-V	CFO-P12-V	CFO-P15-V	CFO-P18-V	CFO-P20-V	CFO-P25-V	CFO-P30-V	CFO-P40-V	CFO-P60-V	CFO-P80-V
	€	**217,00**	**259,00**	**318,00**	**388,00**	**490,00**	**592,00**	**655,00**	**750,00**	**842,00**	**960,00**	**1.007,00**	**1.193,00**	**1.372,00**	**1.745,00**	**2.733,00**	**3.544,00**
CFO-K (3)	Mod.	CFO-K1-V	CFO-K2-V	CFO-K3-V	CFO-K4-V	CFO-K6-V	CFO-K8-V	CFO-K10-V	CFO-K12-V	CFO-K15-V	CFO-K18-V	CFO-K20-V	CFO-K25-V	CFO-K30-V	CFO-K40-V	CFO-K60-V	CFO-K80-V
	€	**309,00**	**365,00**	**443,00**	**537,00**	**667,00**	**796,00**	**876,00**	**995,00**	**1.109,00**	**1.255,00**	**1.317,00**	**1.543,00**	**1.759,00**	**2.217,00**	**3.458,00**	**4.478,00**
CFO-X (4)	Mod.	CFO-X1-V	CFO-X2-V	CFO-X3-V	CFO-X4-V	CFO-X6-V	CFO-X8-V	CFO-X10-V	CFO-X12-V	CFO-X15-V	CFO-X18-V	CFO-X20-V	CFO-X25-V	CFO-X30-V	CFO-X40-V	CFO-X60-V	CFO-X80-V
	€	**392,00**	**460,00**	**555,00**	**671,00**	**828,00**	**980,00**	**1.077,00**	**1.218,00**	**1.351,00**	**1.522,00**	**1.598,00**	**1.859,00**	**2.110,00**	**2.645,00**	**4.115,00**	**5.324,00**
Sezioni e componenti: SEZIONE BATTERIA 3R (O 4R) CALDO/FREDDO – Sections and components: HEATING/COOLING 3R (OR 4R) COIL SECTION																	
CB3/4R-Z (5)	Mod.	CB3R-Z1-V	CB3R-Z2-V	CB3R-Z3-V	CB3R-Z4-V	CB3R-Z6-V	CB4R-Z8-V	CB4R-Z10-V	CB4R-Z12-V	CB4R-Z15-V	CB4R-Z18-V	CB4R-Z20-V	CB4R-Z25-V	CB4R-Z30-V	CB4R-Z40-V	CB4R-Z60-V	CB4R-Z80-V
	€	**546,00**	**682,00**	**851,00**	**1.092,00**	**1.451,00**	**1.981,00**	**2.488,00**	**2.826,00**	**3.096,00**	**3.494,00**	**3.997,00**	**5.084,00**	**6.097,00**	**7.333,00**	**12.636,00**	**17.949,00**
CB3/4R-P (6)	Mod.	CB3R-P1-V	CB3R-P2-V	CB3R-P3-V	CB3R-P4-V	CB3R-P6-V	CB4R-P8-V	CB4R-P10-V	CB4R-P12-V	CB4R-P15-V	CB4R-P18-V	CB4R-P20-V	CB4R-P25-V	CB4R-P30-V	CB4R-P40-V	CB4R-P60-V	CB4R-P80-V
	€	**607,00**	**749,00**	**924,00**	**1.185,00**	**1.560,00**	**2.101,00**	**2.623,00**	**2.972,00**	**3.253,00**	**3.668,00**	**4.194,00**	**5.317,00**	**6.374,00**	**7.684,00**	**13.195,00**	**18.636,00**
CB3/4R-K (7)	Mod.	CB3R-K1-V	CB3R-K2-V	CB3R-K3-V	CB3R-K4-V	CB3R-K6-V	CB4R-K8-V	CB4R-K10-V	CB4R-K12-V	CB4R-K15-V	CB4R-K18-V	CB4R-K20-V	CB4R-K25-V	CB4R-K30-V	CB4R-K40-V	CB4R-K60-V	CB4R-K80-V
	€	**781,00**	**938,00**	**1.132,00**	**1.448,00**	**1.869,00**	**2.442,00**	**3.006,00**	**3.385,00**	**3.696,00**	**4.159,00**	**4.753,00**	**5.978,00**	**7.158,00**	**8.678,00**	**14.779,00**	**20.582,00**
CB3/4R-X (8)	Mod.	CB3R-X1-V	CB3R-X2-V	CB3R-X3-V	CB3R-X4-V	CB3R-X6-V	CB4R-X8-V	CB4R-X10-V	CB4R-X12-V	CB4R-X15-V	CB4R-X18-V	CB4R-X20-V	CB4R-X25-V	CB4R-X30-V	CB4R-X40-V	CB4R-X60-V	CB4R-X80-V
	€	**939,00**	**1.109,00**	**1.320,00**	**1.686,00**	**2.148,00**	**2.750,00**	**3.352,00**	**3.760,00**	**4.097,00**	**4.604,00**	**5.259,00**	**6.576,00**	**7.868,00**	**9.578,00**	**16.213,00**	**22.346,00**
Sezioni e componenti: BOX SEZIONE VENTILANTE (SOLO BOX, SENZA MOTORIZZAZIONE) - Sections and components: VENTILATING SECTION BOX (BOX ONLY, WITHOUT MOTORIZATION)																	
CV-Z (9)	Mod.	CV-Z1-V1	CV-Z2-V1	CV-Z3-V1	CV-Z4-V1	CV-Z6-V1	CV-Z8-V1	CV-Z10-V1	CV-Z12-V1	CV-Z15-V1	CV-Z18-V1	CV-Z20-V1	CV-Z25-V1	CV-Z30-V1	CV-Z40-V1	CV-Z60-V1	CV-Z80-V1
	€	**219,00**	**228,00**	**244,00**	**335,00**	**421,00**	**432,00**	**499,00**	**517,00**	**555,00**	**556,00**	**679,00**	**821,00**	**881,00**	**986,00**	**1.874,00**	**2.318,00**
CV-P (10)	Mod.	CV-P1-V1	CV-P2-V1	CV-P3-V1	CV-P4-V1	CV-P6-V1	CV-P8-V1	CV-P10-V1	CV-P12-V1	CV-P15-V1	CV-P18-V1	CV-P20-V1	CV-P25-V1	CV-P30-V1	CV-P40-V1	CV-P60-V1	CV-P80-V1
	€	**274,00**	**285,00**	**305,00**	**419,00**	**526,00**	**540,00**	**623,00**	**646,00**	**693,00**	**694,00**	**849,00**	**1.026,00**	**1.101,00**	**1.232,00**	**2.342,00**	**2.897,00**
CV-K (11)	Mod.	CV-K1-V1	CV-K2-V1	CV-K3-V1	CV-K4-V1	CV-K6-V1	CV-K8-V1	CV-K10-V1	CV-K12-V1	CV-K15-V1	CV-K18-V1	CV-K20-V1	CV-K25-V1	CV-K30-V1	CV-K40-V1	CV-K60-V1	CV-K80-V1
	€	**429,00**	**446,00**	**478,00**	**656,00**	**823,00**	**846,00**	**976,00**	**1.012,00**	**1.086,00**	**1.087,00**	**1.330,00**	**1.607,00**	**1.724,00**	**1.931,00**	**3.669,00**	**4.538,00**
CV-X (12)	Mod.	CV-X1-V1	CV-X2-V1	CV-X3-V1	CV-X4-V1	CV-X6-V1	CV-X8-V1	CV-X10-V1	CV-X12-V1	CV-X15-V1	CV-X18-V1	CV-X20-V1	CV-X25-V1	CV-X30-V1	CV-X40-V1	CV-X60-V1	CV-X80-V1
	€	**570,00**	**591,00**	**634,00**	**870,00**	**1.093,00**	**1.123,00**	**1.296,00**	**1.344,00**	**1.442,00**	**1.443,00**	**1.766,00**	**2.133,00**	**2.289,00**	**2.563,00**	**4.871,00**	**6.025,00**
Velocità aria – Air speed: Va = 2,5 m/s																	
MOTORIZ (13)	Mod.	L1-0.5n1940	L2-0.5n1210	L3-0.7n1160	L3-1.5n1462	L7-1.5n940	L9-2.2n887	L9-3.0n931	L9-4.0n897	L11-5.5n817	L11-7.5n801	L11-7.5n801	M12-7.5n641	M13-7.5n508	M14-11n467	M15-18n420	M17-22n331
	€	**660,00**	**682,00**	**723,00**	**837,00**	**913,00**	**1.197,00**	**1.260,00**	**1.537,00**	**2.111,00**	**2.329,00**	**2.329,00**	**3.048,00**	**3.757,00**	**4.959,00**	**6.949,00**	**9.023,00**
	MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0	1x 4,0	1x 5,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 11,0	1x 18,5	1x 22,0
Qa Port.aria Air flow	m³/h	**1.500**	**2.500**	**3.500**	**4.500**	**6.500**	**8.500**	**10.000**	**12.000**	**15.000**	**18.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**	**40.000**	**60.000**	**80.000**
ESP Ext. static pressure	Pa	**490**	**240**	**200**	**370**	**250**	**350**	**380**	**350**	**430**	**220**	**280**	**380**	**300**	**320**	**330**	**360**
Pot.Frigo - Cooling cap.	kW	7,3	12,0	16,5	21,2	31,3	56,1	62,7	76,1	94,6	114,0	126,0	153,0	182,0	247,0	387,0	494,0
Pot.Termica - Heat cap.	kW	17,3	28,1	39,2	50,6	73,1	115,0	131,0	158,0	194,0	233,0	258,0	313,0	379,0	512,0	776,0	1.023,0
Liv.sonoro - Sound level	dB(A)	62	60	61	67	63	64	67	69	70	64	67	67	74	76	69	81
Cod. Padre–Father		180103102	180203102	180303102	180403102	180603102	180804102	181004102	181204102	181504102	181804102	182004102	182504102	183004102	184004102	186004102	188004102
UTB-VZ2 (1+5+9+13)	Mod.	UTB1-VZ2	UTB2-VZ2	UTB3-VZ2	UTB4-VZ2	UTB6-VZ2	UTB8-VZ2	UTB10-VZ2	UTB12-VZ2	UTB15-VZ2	UTB18-VZ2	UTB20-VZ2	UTB25-VZ2	UTB30-VZ2	UTB40-VZ2	UTB60-VZ2	UTB80-VZ2
	€	**1.609,00**	**1.814,00**	**2.092,00**	**2.600,00**	**3.212,00**	**4.130,00**	**4.824,00**	**5.543,00**	**6.509,00**	**7.235,00**	**7.903,00**	**10.023,00**	**11.970,00**	**14.857,00**	**23.936,00**	**32.505,00**
UTB-VP2 (2+6+10+13)	Mod.	UTB1-VP2	UTB2-VP2	UTB3-VP2	UTB4-VP2	UTB6-VP2	UTB8-VP2	UTB10-VP2	UTB12-VP2	UTB15-VP2	UTB18-VP2	UTB20-VP2	UTB25-VP2	UTB30-VP2	UTB40-VP2	UTB60-VP2	UTB80-VP2
	€	**1.758,00**	**1.975,00**	**2.270,00**	**2.829,00**	**3.489,00**	**4.430,00**	**5.161,00**	**5.905,00**	**6.899,00**	**7.651,00**	**8.379,00**	**10.584,00**	**12.604,00**	**15.620,00**	**25.219,00**	**34.100,00**
UTB-VK2 (3+7+11+13)	Mod.	UTB1-VK2	UTB2-VK2	UTB3-VK2	UTB4-VK2	UTB6-VK2	UTB8-VK2	UTB10-VK2	UTB12-VK2	UTB15-VK2	UTB18-VK2	UTB20-VK2	UTB25-VK2	UTB30-VK2	UTB40-VK2	UTB60-VK2	UTB80-VK2
	€	**2.179,00**	**2.431,00**	**2.776,00**	**3.478,00**	**4.272,00**	**5.281,00**	**6.118,00**	**6.929,00**	**8.002,00**	**8.830,00**	**9.729,00**	**12.176,00**	**14.398,00**	**17.785,00**	**28.855,00**	**38.621,00**
UTB-VX2 (4+8+12+13)	Mod.	UTB1-VX2	UTB2-VX2	UTB3-VX2	UTB4-VX2	UTB6-VX2	UTB8-VX2	UTB10-VX2	UTB12-VX2	UTB15-VX2	UTB18-VX2	UTB20-VX2	UTB25-VX2	UTB30-VX2	UTB40-VX2	UTB60-VX2	UTB80-VX2
	€	**2.561,00**	**2.842,00**	**3.232,00**	**4.064,00**	**4.982,00**	**6.050,00**	**6.985,00**	**7.859,00**	**9.001,00**	**9.898,00**	**10.952,00**	**13.616,00**	**16.024,00**	**19.745,00**	**32.148,00**	**42.718,00**
Velocità aria – Air speed: Va = 2,0 m/s																	
MOTORIZ (14)	Mod.	L1-0.5n1533	L2-0.5n1206	L2-0.7n1269	L3-1.5n1269	L6-1.5n940	L7-2.2n997	L7-2.2n939	L9-3.0n790	L11-3.0n745	L11-5.5n817	L11-5.5n725	M12-4.0n566	M12-5.5n572	M13-9.0n526	M14-15n517	M16-18n420
	€	**660,00**	**682,00**	**715,00**	**837,00**	**909,00**	**1.092,00**	**1.092,00**	**1.260,00**	**1.350,00**	**2.111,00**	**2.111,00**	**2.346,00**	**2.830,00**	**3.948,00**	**5.407,00**	**8.040,00**
	MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 2,2	1x 3,0	1x 3,0	1x 5,5	1x 5,5	1x 4,0	1x 5,5	1x 9,0	1x 15,0	1x 18,5
Qa Port.aria Air flow	m³/h	**1.200**	**2.000**	**2.800**	**3.600**	**5.200**	**6.800**	**8.000**	**9.600**	**12.000**	**14.400**	**16.000**	**20.000**	**24.000**	**32.000**	**48.000**	**64.000**
ESP Ext. static pressure	Pa	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**250**	**300**	**350**	**400**	**345**	**260**	**270**	**360**	**360**	**410**
Pot.Frigo - Cooling cap.	kW	6,2	10,2	14,1	18,1	26,7	46,9	52,4	63,7	79,1	95,4	105,4	128,0	152,2	206,6	323,7	413,2
Pot.Termica - Heat cap.	kW	14,6	23,7	33,1	42,8	61,8	95,6	108,9	131,3	161,2	193,6	214,4	260,1	314,9	425,4	644,8	850,0
Liv.sonoro - Sound level	dB(A)	57	57	62	62	65	64	66	66	65	69	71	61	62	63	66	70
Cod. Padre–Father		180103103	180203103	180303103	180403103	180603103	180804103	181004103	181204103	181504103	181804103	182004103	182504103	183004103	184004103	186004103	188004103
UTB-VZ3 (1+5+9+14)	Mod.	UTB1-VZ3	UTB2-VZ3	UTB3-VZ3	UTB4-VZ3	UTB6-VZ3	UTB8-VZ3	UTB10-VZ3	UTB12-VZ3	UTB15-VZ3	UTB18-VZ3	UTB20-VZ3	UTB25-VZ3	UTB30-VZ3	UTB40-VZ3	UTB60-VZ3	UTB80-VZ3
	€	**1.609,00**	**1.814,00**	**2.084,00**	**2.600,00**	**3.208,00**	**4.025,00**	**4.656,00**	**5.266,00**	**5.748,00**	**7.017,00**	**7.685,00**	**9.321,00**	**11.043,00**	**13.846,00**	**22.394,00**	**31.522,00**
UTB-VP3 (2+6+10+14)	Mod.	UTB1-VP3	UTB2-VP3	UTB3-VP3	UTB4-VP3	UTB6-VP3	UTB8-VP3	UTB10-VP3	UTB12-VP3	UTB15-VP3	UTB18-VP3	UTB20-VP3	UTB25-VP3	UTB30-VP3	UTB40-VP3	UTB60-VP3	UTB80-VP3
	€	**1.758,00**	**1.975,00**	**2.262,00**	**2.829,00**	**3.485,00**	**4.325,00**	**4.993,00**	**5.628,00**	**6.138,00**	**7.433,00**	**8.161,00**	**9.882,00**	**11.677,00**	**14.609,00**	**23.677,00**	**33.117,00**
UTB-VK3 (3+7+11+14)	Mod.	UTB1-VK3	UTB2-VK3	UTB3-VK3	UTB4-VK3	UTB6-VK3	UTB8-VK3	UTB10-VK3	UTB12-VK3	UTB15-VK3	UTB18-VK3	UTB20-VK3	UTB25-VK3	UTB30-VK3	UTB40-VK3	UTB60-VK3	UTB80-VK3
	€	**2.179,00**	**2.431,00**	**2.768,00**	**3.478,00**	**4.268,00**	**5.176,00**	**5.950,00**	**6.652,00**	**7.241,00**	**8.612,00**	**9.511,00**	**11.474,00**	**13.471,00**	**16.774,00**	**27.313,00**	**37.638,00**
UTB-VX3 (4+8+12+14)	Mod.	UTB1-VX3	UTB2-VX3	UTB3-VX3	UTB4-VX3	UTB6-VX3	UTB8-VX3	UTB10-VX3	UTB12-VX3	UTB15-VX3	UTB18-VX3	UTB20-VX3	UTB25-VX3	UTB30-VX3	UTB40-VX3	UTB60-VX3	UTB80-VX3
	€	**2.561,00**	**2.842,00**	**3.224,00**	**4.064,00**	**4.978,00**	**5.945,00**	**6.817,00**	**7.582,00**	**8.240,00**	**9.680,00**	**10.734,00**	**12.914,00**	**15.097,00**	**18.734,00**	**30.606,00**	**41.735,00**

(*) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Prevernicciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

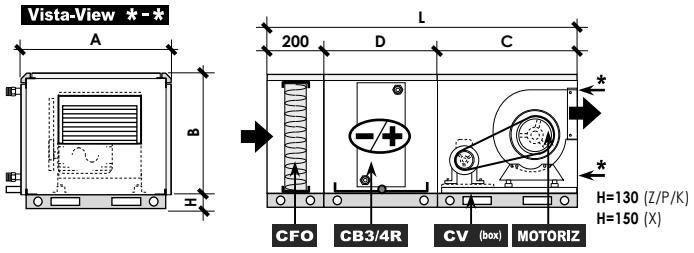
- Pressione statica utile riferita alla portata aria indicata, compreso perdite di carico del filtro e batteria
- Dati tecnici e rif. condizioni di funzionamento: vedi relative sezioni dati tecnici Motorizzazioni e Batterie UTB.

(*) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm, D+40mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

- External static pressure ref. to air flow specified, including air pressure drops of the filter and coil
- Technical data and ref. operating conditions: see technical data of the related sections Motorization and UTB Coils.

HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)



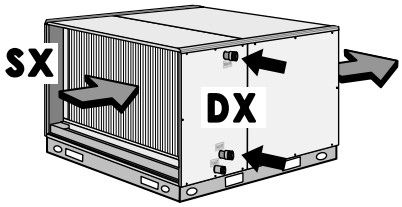
1 Batteria-Coil

3/4R HEAT COOL

M AC 400V

(13),(14) MOTORIZ: motore elettrico 400Vac trifase + trasm. cinghia/puleggia
(13),(14) MOTORIZ: 400Vac three-phase elec. motor + belt/pulley transmission

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Qa: Air flow range	m³/h	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni (Fornitura standard: UTB1…40 in unico pezzo; UTB60-80 in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: UTB1…40 in one piece; UTB60-80 in 2 separate sections)																	
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (*)	mm - mm	750-300	750-300	750-300	850-300	920-300	1020-300	1020-300	1020-300	1100-300	1100-300	1120-400	1100-400	1100-400	1200-400	1650-400	1650-400
L = 200+D+C	mm	1.250	1.250	1.250	1.350	1.420	1.520	1.520	1.520	1.600	1.600	1.720	1.700	1.700	1.800	2.250	2.250
Peso–Weight **(Z,P – K)**	kg	116 - 133	127 - 145	140 - 159	185 - 213	226 - 267	276 - 328	315 - 374	342 - 398	391 - 460	446 - 527	491 - 589	555 - 686	679 - 766	913 - 974	1424 - 1600	1885 - 2104
Sezioni e componenti: SEZIONE FILTRO ARIA ONDULATO – Sections and components: PLEATED AIR FILTER SECTION																	
CFO-Z (1)	Mod.	CFO-Z1-O	CFO-Z2-O	CFO-Z3-O	CFO-Z4-O	CFO-Z6-O	CFO-Z8-O	CFO-Z10-O	CFO-Z12-O	CFO-Z15-O	CFO-Z18-O	CFO-Z20-O	CFO-Z25-O	CFO-Z30-O	CFO-Z40-O	CFO-Z60-O	CFO-Z80-O
	€	**184,00**	**222,00**	**274,00**	**336,00**	**427,00**	**520,00**	**577,00**	**663,00**	**747,00**	**856,00**	**898,00**	**1.070,00**	**1.235,00**	**1.579,00**	**2.477,00**	**3.215,00**
CFO-P (2)	Mod.	CFO-P1-O	CFO-P2-O	CFO-P3-O	CFO-P4-O	CFO-P6-O	CFO-P8-O	CFO-P10-O	CFO-P12-O	CFO-P15-O	CFO-P18-O	CFO-P20-O	CFO-P25-O	CFO-P30-O	CFO-P40-O	CFO-P60-O	CFO-P80-O
	€	**217,00**	**259,00**	**318,00**	**388,00**	**490,00**	**592,00**	**655,00**	**750,00**	**842,00**	**960,00**	**1.007,00**	**1.193,00**	**1.372,00**	**1.745,00**	**2.733,00**	**3.544,00**
CFO-K (3)	Mod.	CFO-K1-O	CFO-K2-O	CFO-K3-O	CFO-K4-O	CFO-K6-O	CFO-K8-O	CFO-K10-O	CFO-K12-O	CFO-K15-O	CFO-K18-O	CFO-K20-O	CFO-K25-O	CFO-K30-O	CFO-K40-O	CFO-K60-O	CFO-K80-O
	€	**309,00**	**365,00**	**443,00**	**537,00**	**667,00**	**796,00**	**876,00**	**995,00**	**1.109,00**	**1.255,00**	**1.317,00**	**1.543,00**	**1.759,00**	**2.217,00**	**3.458,00**	**4.478,00**
CFO-X (4)	Mod.	CFO-X1-O	CFO-X2-O	CFO-X3-O	CFO-X4-O	CFO-X6-O	CFO-X8-O	CFO-X10-O	CFO-X12-O	CFO-X15-O	CFO-X18-O	CFO-X20-O	CFO-X25-O	CFO-X30-O	CFO-X40-O	CFO-X60-O	CFO-X80-O
	€	**392,00**	**460,00**	**555,00**	**671,00**	**828,00**	**980,00**	**1.077,00**	**1.218,00**	**1.351,00**	**1.522,00**	**1.598,00**	**1.859,00**	**2.110,00**	**2.645,00**	**4.115,00**	**5.324,00**
Sezioni e componenti: SEZIONE BATTERIA 3R (O 4R) CALDO/FREDDO - Sections and components: HEATING/COOLING 3R (OR 4R) COIL SECTION																	
CB3/4R-Z (5)	Mod.	CB3R-Z1-O	CB3R-Z2-O	CB3R-Z3-O	CB3R-Z4-O	CB3R-Z6-O	CB4R-Z8-O	CB4R-Z10-O	CB4R-Z12-O	CB4R-Z15-O	CB4R-Z18-O	CB4R-Z20-O	CB4R-Z25-O	CB4R-Z30-O	CB4R-Z40-O	CB4R-Z60-O	CB4R-Z80-O
	€	**449,00**	**584,00**	**754,00**	**953,00**	**1.290,00**	**1.814,00**	**2.289,00**	**2.618,00**	**2.877,00**	**3.246,00**	**3.708,00**	**4.708,00**	**5.606,00**	**6.701,00**	**11.558,00**	**16.676,00**
CB3/4R-P (6)	Mod.	CB3R-P1-O	CB3R-P2-O	CB3R-P3-O	CB3R-P4-O	CB3R-P6-O	CB4R-P8-O	CB4R-P10-O	CB4R-P12-O	CB4R-P15-O	CB4R-P18-O	CB4R-P20-O	CB4R-P25-O	CB4R-P30-O	CB4R-P40-O	CB4R-P60-O	CB4R-P80-O
	€	**486,00**	**626,00**	**803,00**	**1.011,00**	**1.359,00**	**1.893,00**	**2.374,00**	**2.712,00**	**2.978,00**	**3.358,00**	**3.833,00**	**4.847,00**	**5.760,00**	**6.893,00**	**11.847,00**	**17.045,00**
CB3/4R-K (7)	Mod.	CB3R-K1-O	CB3R-K2-O	CB3R-K3-O	CB3R-K4-O	CB3R-K6-O	CB4R-K8-O	CB4R-K10-O	CB4R-K12-O	CB4R-K15-O	CB4R-K18-O	CB4R-K20-O	CB4R-K25-O	CB4R-K30-O	CB4R-K40-O	CB4R-K60-O	CB4R-K80-O
	€	**590,00**	**746,00**	**943,00**	**1.176,00**	**1.555,00**	**2.115,00**	**2.614,00**	**2.977,00**	**3.266,00**	**3.673,00**	**4.187,00**	**5.242,00**	**6.196,00**	**7.439,00**	**12.667,00**	**18.090,00**
CB3/4R-X (8)	Mod.	CB3R-X1-O	CB3R-X2-O	CB3R-X3-O	CB3R-X4-O	CB3R-X6-O	CB4R-X8-O	CB4R-X10-O	CB4R-X12-O	CB4R-X15-O	CB4R-X18-O	CB4R-X20-O	CB4R-X25-O	CB4R-X30-O	CB4R-X40-O	CB4R-X60-O	CB4R-X80-O
	€	**685,00**	**854,00**	**1.069,00**	**1.325,00**	**1.732,00**	**2.316,00**	**2.833,00**	**3.218,00**	**3.526,00**	**3.959,00**	**4.508,00**	**5.599,00**	**6.591,00**	**7.933,00**	**13.410,00**	**19.037,00**
Sezioni e componenti: BOX SEZIONE VENTILANTE (SOLO BOX, SENZA MOTORIZZAZIONE) - Sections and components: VENTILATING SECTION BOX (BOX ONLY, WITHOUT MOTORIZATION)																	
CV-Z (9)	Mod.	CV-Z1-O1	CV-Z2-O1	CV-Z3-O1	CV-Z4-O1	CV-Z6-O1	CV-Z8-O1	CV-Z10-O1	CV-Z12-O1	CV-Z15-O1	CV-Z18-O1	CV-Z20-O1	CV-Z25-O1	CV-Z30-O1	CV-Z40-O1	CV-Z60-O1	CV-Z80-O1
	€	**221,00**	**247,00**	**282,00**	**347,00**	**416,00**	**481,00**	**518,00**	**560,00**	**619,00**	**687,00**	**749,00**	**839,00**	**938,00**	**1.186,00**	**1.990,00**	**2.458,00**
CV-P (10)	Mod.	CV-P1-O1	CV-P2-O1	CV-P3-O1	CV-P4-O1	CV-P6-O1	CV-P8-O1	CV-P10-O1	CV-P12-O1	CV-P15-O1	CV-P18-O1	CV-P20-O1	CV-P25-O1	CV-P30-O1	CV-P40-O1	CV-P60-O1	CV-P80-O1
	€	**276,00**	**309,00**	**352,00**	**434,00**	**519,00**	**601,00**	**647,00**	**700,00**	**774,00**	**859,00**	**936,00**	**1.049,00**	**1.172,00**	**1.483,00**	**2.488,00**	**3.073,00**
CV-K (11)	Mod.	CV-K1-O1	CV-K2-O1	CV-K3-O1	CV-K4-O1	CV-K6-O1	CV-K8-O1	CV-K10-O1	CV-K12-O1	CV-K15-O1	CV-K18-O1	CV-K20-O1	CV-K25-O1	CV-K30-O1	CV-K40-O1	CV-K60-O1	CV-K80-O1
	€	**432,00**	**483,00**	**551,00**	**680,00**	**814,00**	**942,00**	**1.013,00**	**1.097,00**	**1.213,00**	**1.346,00**	**1.466,00**	**1.643,00**	**1.836,00**	**2.323,00**	**3.897,00**	**4.814,00**
CV-X (12)	Mod.	CV-X1-O1	CV-X2-O1	CV-X3-O1	CV-X4-O1	CV-X6-O1	CV-X8-O1	CV-X10-O1	CV-X12-O1	CV-X15-O1	CV-X18-O1	CV-X20-O1	CV-X25-O1	CV-X30-O1	CV-X40-O1	CV-X60-O1	CV-X80-O1
	€	**574,00**	**641,00**	**732,00**	**902,00**	**1.080,00**	**1.250,00**	**1.345,00**	**1.456,00**	**1.610,00**	**1.786,00**	**1.946,00**	**2.181,00**	**2.437,00**	**3.084,00**	**5.174,00**	**6.391,00**
Velocità aria – Air speed: Va = 2,5 m/s																	
MOTORIZ (13)	Mod.	L1-0.5n1940	L2-0.5n1210	L3-0.7n1160	L3-1.5n1462	L7-1.5n940	L9-2.2n887	L9-3.0n931	L9-4.0n897	L11-5.5n817	L11-7.5n801	L11-7.5n801	M12-7.5n641	M13-7.5n508	M14-11n467	M15-18n420	M17-22n331
	€	**660,00**	**682,00**	**723,00**	**837,00**	**913,00**	**1.197,00**	**1.260,00**	**1.537,00**	**2.111,00**	**2.329,00**	**2.329,00**	**3.048,00**	**3.757,00**	**4.959,00**	**6.949,00**	**9.023,00**
	MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0	1x 4,0	1x 5,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 11,0	1x 18,5	1x 22,0
Qa Port.aria Air flow	m³/h	**1.500**	**2.500**	**3.500**	**4.500**	**6.500**	**8.500**	**10.000**	**12.000**	**15.000**	**18.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**	**40.000**	**60.000**	**80.000**
ESP Ext. static pressure	Pa	**490**	**240**	**200**	**370**	**250**	**350**	**380**	**350**	**430**	**220**	**280**	**380**	**300**	**320**	**330**	**360**
Pot.Frigo - Cooling cap.	kW	7,3	12,0	16,5	21,2	31,3	56,1	62,7	76,1	94,6	114,0	126,0	153,0	182,0	247,0	387,0	494,0
Pot.Termica - Heat cap.	kW	17,3	28,1	39,2	50,6	73,1	115,0	131,0	158,0	194,0	233,0	258,0	313,0	379,0	512,0	776,0	1.023,0
Liv.sonoro - Sound level	dB(A)	62	60	61	67	63	64	67	69	70	64	67	67	74	76	69	81
Cod. Padre–Father		180103402	180203402	180303402	180403402	180603402	180804402	181004402	181204402	181504402	181804402	182004402	182504402	183004402	184004402	186004402	188004402
UTB-OZ2 (1+5+9+13)	Mod.	UTB1-OZ2	UTB2-OZ2	UTB3-OZ2	UTB4-OZ2	UTB6-OZ2	UTB8-OZ2	UTB10-OZ2	UTB12-OZ2	UTB15-OZ2	UTB18-OZ2	UTB20-OZ2	UTB25-OZ2	UTB30-OZ2	UTB40-OZ2	UTB60-OZ2	UTB80-OZ2
	€	**1.514,00**	**1.735,00**	**2.033,00**	**2.473,00**	**3.046,00**	**4.012,00**	**4.644,00**	**5.378,00**	**6.354,00**	**7.118,00**	**7.684,00**	**9.665,00**	**11.536,00**	**14.425,00**	**22.974,00**	**31.372,00**
UTB-OP2 (2+6+10+13)	Mod.	UTB1-OP2	UTB2-OP2	UTB3-OP2	UTB4-OP2	UTB6-OP2	UTB8-OP2	UTB10-OP2	UTB12-OP2	UTB15-OP2	UTB18-OP2	UTB20-OP2	UTB25-OP2	UTB30-OP2	UTB40-OP2	UTB60-OP2	UTB80-OP2
	€	**1.639,00**	**1.876,00**	**2.196,00**	**2.670,00**	**3.281,00**	**4.283,00**	**4.936,00**	**5.699,00**	**6.705,00**	**7.506,00**	**8.105,00**	**10.137,00**	**12.061,00**	**15.080,00**	**24.017,00**	**32.685,00**
UTB-OK2 (3+7+11+13)	Mod.	UTB1-OK2	UTB2-OK2	UTB3-OK2	UTB4-OK2	UTB6-OK2	UTB8-OK2	UTB10-OK2	UTB12-OK2	UTB15-OK2	UTB18-OK2	UTB20-OK2	UTB25-OK2	UTB30-OK2	UTB40-OK2	UTB60-OK2	UTB80-OK2
	€	**1.991,00**	**2.276,00**	**2.660,00**	**3.230,00**	**3.949,00**	**5.050,00**	**5.763,00**	**6.606,00**	**7.699,00**	**8.603,00**	**9.299,00**	**11.476,00**	**13.548,00**	**16.938,00**	**26.971,00**	**36.405,00**
UTB-OX2 (4+8+12+13)	Mod.	UTB1-OX2	UTB2-OX2	UTB3-OX2	UTB4-OX2	UTB6-OX2	UTB8-OX2	UTB10-OX2	UTB12-OX2	UTB15-OX2	UTB18-OX2	UTB20-OX2	UTB25-OX2	UTB30-OX2	UTB40-OX2	UTB60-OX2	UTB80-OX2
	€	**2.311,00**	**2.637,00**	**3.079,00**	**3.735,00**	**4.553,00**	**5.743,00**	**6.515,00**	**7.429,00**	**8.598,00**	**9.596,00**	**10.381,00**	**12.687,00**	**14.895,00**	**18.621,00**	**29.648,00**	**39.775,00**
Velocità aria – Air speed: Va = 2,0 m/s																	
MOTORIZ (14)	Mod.	L1-0.5n1533	L2-0.5n1206	L2-0.7n1269	L3-1.5n1269	L6-1.5n940	L7-2.2n997	L7-2.2n939	L9-3.0n790	L11-3.0n745	L11-5.5n817	L11-5.5n725	M12-4.0n566	M12-5.5n572	M13-9.0n526	M14-15n517	M16-18n420
	€	**660,00**	**682,00**	**715,00**	**837,00**	**909,00**	**1.092,00**	**1.092,00**	**1.260,00**	**1.350,00**	**2.111,00**	**2.111,00**	**2.346,00**	**2.830,00**	**3.948,00**	**5.407,00**	**8.040,00**
	MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 2,2	1x 3,0	1x 3,0	1x 5,5	1x 5,5	1x 4,0	1x 5,5	1x 9,0	1x 15,0	1x 18,5
Qa Port.aria Air flow	m³/h	**1.200**	**2.000**	**2.800**	**3.600**	**5.200**	**6.800**	**8.000**	**9.600**	**12.000**	**14.400**	**16.000**	**20.000**	**24.000**	**32.000**	**48.000**	**64.000**
ESP Ext. static pressure	Pa	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**250**	**300**	**350**	**400**	**345**	**260**	**270**	**360**	**360**	**410**
Pot.Frigo - Cooling cap.	kW	6,2	10,2	14,1	18,1	26,7	46,9	52,4	63,7	79,1	95,4	105,4	128,0	152,2	206,6	323,7	413,2
Pot.Termica - Heat cap.	kW	14,6	23,7	33,1	42,8	61,8	95,6	108,9	131,3	161,2	193,6	214,4	260,1	314,9	425,4	644,8	850,0
Liv.sonoro - Sound level	dB(A)	57	57	62	62	65	64	66	66	65	69	71	61	62	63	66	70
Cod. Padre–Father		180103403	180203403	180303403	180403403	180603403	180804403	181004403	181204403	181504403	181804403	182004403	182504403	183004403	184004403	186004403	188004403
UTB-OZ3 (1+5+9+14)	Mod.	UTB1-OZ3	UTB2-OZ3	UTB3-OZ3	UTB4-OZ3	UTB6-OZ3	UTB8-OZ3	UTB10-OZ3	UTB12-OZ3	UTB15-OZ3	UTB18-OZ3	UTB20-OZ3	UTB25-OZ3	UTB30-OZ3	UTB40-OZ3	UTB60-OZ3	UTB80-OZ3
	€	**1.514,00**	**1.735,00**	**2.025,00**	**2.473,00**	**3.042,00**	**3.907,00**	**4.476,00**	**5.101,00**	**5.593,00**	**6.900,00**	**7.466,00**	**8.963,00**	**10.609,00**	**13.414,00**	**21.432,00**	**30.389,00**
UTB-OP3 (2+6+10+14)	Mod.	UTB1-OP3	UTB2-OP3	UTB3-OP3	UTB4-OP3	UTB6-OP3	UTB8-OP3	UTB10-OP3	UTB12-OP3	UTB15-OP3	UTB18-OP3	UTB20-OP3	UTB25-OP3	UTB30-OP3	UTB40-OP3	UTB60-OP3	UTB80-OP3
	€	**1.639,00**	**1.876,00**	**2.188,00**	**2.670,00**	**3.277,00**	**4.178,00**	**4.768,00**	**5.422,00**	**5.944,00**	**7.288,00**	**7.887,00**	**9.435,00**	**11.134,00**	**14.069,00**	**22.475,00**	**31.702,00**
UTB-OK3 (3+7+11+14)	Mod.	UTB1-OK3	UTB2-OK3	UTB3-OK3	UTB4-OK3	UTB6-OK3	UTB8-OK3	UTB10-OK3	UTB12-OK3	UTB15-OK3	UTB18-OK3	UTB20-OK3	UTB25-OK3	UTB30-OK3	UTB40-OK3	UTB60-OK3	UTB80-OK3
	€	**1.991,00**	**2.276,00**	**2.652,00**	**3.230,00**	**3.945,00**	**4.945,00**	**5.595,00**	**6.329,00**	**6.938,00**	**8.385,00**	**9.081,00**	**10.774,00**	**12.621,00**	**15.927,00**	**25.429,00**	**35.422,00**
UTB-OX3 (4+8+12+14)	Mod.	UTB1-OX3	UTB2-OX3	UTB3-OX3	UTB4-OX3	UTB6-OX3	UTB8-OX3	UTB10-OX3	UTB12-OX3	UTB15-OX3	UTB18-OX3	UTB20-OX3	UTB25-OX3	UTB30-OX3	UTB40-OX3	UTB60-OX3	UTB80-OX3
	€	**2.311,00**	**2.637,00**	**3.071,00**	**3.735,00**	**4.549,00**	**5.638,00**	**6.347,00**	**7.152,00**	**7.837,00**	**9.378,00**	**10.163,00**	**11.985,00**	**13.968,00**	**17.610,00**	**28.106,00**	**38.792,00**

(*) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

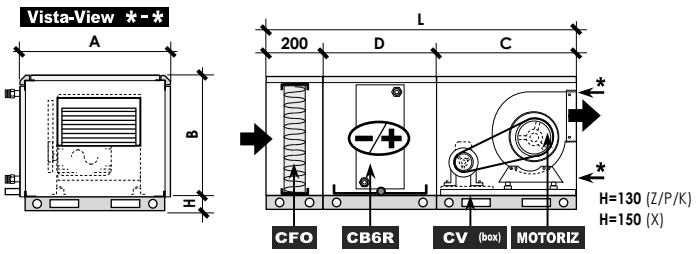
- Pressione statica utile riferita alla portata aria indicata, compreso perdite di carico del filtro e batteria
- Dati tecnici e rif. condizioni di funzionamento: vedi relative sezioni dati tecnici Motorizzazioni e Batterie UTB.

(*) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

- External static pressure ref. to air flow specified, including air pressure drops of the filter and coil
- Technical data and ref. operating conditions: see technical data of the related sections Motorization and UTB Coils.

HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)



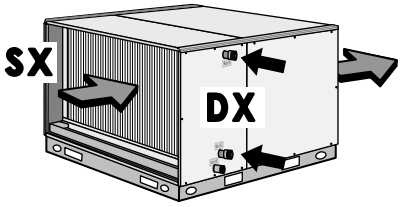
1 Batteria-Coil

6R HEAT COOL

M~AC 400V

(13),(14) MOTORIZ: motore elettrico 400Vac trifase + trasm. cinghia/puleggia
(13),(14) MOTORIZ: 400Vac three-phase elec. motor + belt/pulley transmission

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Compatibilità/y	UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Qa: Air flow range m³/h	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni (Fornitura standard: UTB1…40 in unico pezzo; UTB60-80 in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: UTB1…40 in one piece; UTB60-80 in 2 separate sections)																
A x B mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (*) mm - mm	750-300	750-300	750-300	850-300	920-300	1020-300	1020-300	1020-300	1100-300	1100-300	1120-400	1100-400	1100-400	1200-400	1650-400	1650-400
L = 200+D+C mm	1.250	1.250	1.250	1.350	1.420	1.520	1.520	1.520	1.600	1.600	1.720	1.700	1.700	1.800	2.250	2.250
Peso–Weight **(Z,P – K)** kg	118 - 135	130 - 148	152 - 171	189 - 217	232 - 272	288 - 340	318 - 377	359 - 415	404 - 473	461 - 542	488 - 586	550 - 681	682 - 769	955 - 1016	1461 - 1637	1943 - 2162
Sezioni e componenti: SEZIONE FILTRO ARIA ONDULATO – Sections and components: PLEATED AIR FILTER SECTION																
CFO-Z (1) Mod.	CFO-Z1-O	CFO-Z2-O	CFO-Z3-O	CFO-Z4-O	CFO-Z6-O	CFO-Z8-O	CFO-Z10-O	CFO-Z12-O	CFO-Z15-O	CFO-Z18-O	CFO-Z20-O	CFO-Z25-O	CFO-Z30-O	CFO-Z40-O	CFO-Z60-O	CFO-Z80-O
€	184,00	222,00	274,00	336,00	427,00	520,00	577,00	663,00	747,00	856,00	898,00	1.070,00	1.235,00	1.579,00	2.477,00	3.215,00
CFO-P (2) Mod.	CFO-P1-O	CFO-P2-O	CFO-P3-O	CFO-P4-O	CFO-P6-O	CFO-P8-O	CFO-P10-O	CFO-P12-O	CFO-P15-O	CFO-P18-O	CFO-P20-O	CFO-P25-O	CFO-P30-O	CFO-P40-O	CFO-P60-O	CFO-P80-O
€	217,00	259,00	318,00	388,00	490,00	592,00	655,00	750,00	842,00	960,00	1.007,00	1.193,00	1.372,00	1.745,00	2.733,00	3.544,00
CFO-K (3) Mod.	CFO-K1-O	CFO-K2-O	CFO-K3-O	CFO-K4-O	CFO-K6-O	CFO-K8-O	CFO-K10-O	CFO-K12-O	CFO-K15-O	CFO-K18-O	CFO-K20-O	CFO-K25-O	CFO-K30-O	CFO-K40-O	CFO-K60-O	CFO-K80-O
€	309,00	365,00	443,00	537,00	667,00	796,00	876,00	995,00	1.109,00	1.255,00	1.317,00	1.543,00	1.759,00	2.217,00	3.458,00	4.478,00
CFO-X (4) Mod.	CFO-X1-O	CFO-X2-O	CFO-X3-O	CFO-X4-O	CFO-X6-O	CFO-X8-O	CFO-X10-O	CFO-X12-O	CFO-X15-O	CFO-X18-O	CFO-X20-O	CFO-X25-O	CFO-X30-O	CFO-X40-O	CFO-X60-O	CFO-X80-O
€	392,00	460,00	555,00	671,00	828,00	980,00	1.077,00	1.218,00	1.351,00	1.522,00	1.598,00	1.859,00	2.110,00	2.645,00	4.115,00	5.324,00
Sezioni e componenti: SEZIONE BATTERIA 6R CALDO/FREDDO – Sections and components: HEATING/COOLING 6R COIL SECTION																
CB6R-Z (5) Mod.	CB6R-Z1-O	CB6R-Z2-O	CB6R-Z3-O	CB6R-Z4-O	CB6R-Z6-O	CB6R-Z8-O	CB6R-Z10-O	CB6R-Z12-O	CB6R-Z15-O	CB6R-Z18-O	CB6R-Z20-O	CB6R-Z25-O	CB6R-Z30-O	CB6R-Z40-O	CB6R-Z60-O	CB6R-Z80-O
€	711,00	1.036,00	1.268,00	1.388,00	1.836,00	2.314,00	2.861,00	3.311,00	3.757,00	4.196,00	4.758,00	5.888,00	7.096,00	8.621,00	16.658,00	19.476,00
CB6R-P (6) Mod.	CB6R-P1-O	CB6R-P2-O	CB6R-P3-O	CB6R-P4-O	CB6R-P6-O	CB6R-P8-O	CB6R-P10-O	CB6R-P12-O	CB6R-P15-O	CB6R-P18-O	CB6R-P20-O	CB6R-P25-O	CB6R-P30-O	CB6R-P40-O	CB6R-P60-O	CB6R-P80-O
€	748,00	1.078,00	1.317,00	1.446,00	1.905,00	2.393,00	2.946,00	3.405,00	3.858,00	4.308,00	4.883,00	6.027,00	7.250,00	8.813,00	16.947,00	19.845,00
CB6R-K (7) Mod.	CB6R-K1-O	CB6R-K2-O	CB6R-K3-O	CB6R-K4-O	CB6R-K6-O	CB6R-K8-O	CB6R-K10-O	CB6R-K12-O	CB6R-K15-O	CB6R-K18-O	CB6R-K20-O	CB6R-K25-O	CB6R-K30-O	CB6R-K40-O	CB6R-K60-O	CB6R-K80-O
€	852,00	1.198,00	1.457,00	1.611,00	2.101,00	2.615,00	3.186,00	3.670,00	4.146,00	4.623,00	5.237,00	6.422,00	7.686,00	9.359,00	17.767,00	20.890,00
CB6R-X (8) Mod.	CB6R-X1-O	CB6R-X2-O	CB6R-X3-O	CB6R-X4-O	CB6R-X6-O	CB6R-X8-O	CB6R-X10-O	CB6R-X12-O	CB6R-X15-O	CB6R-X18-O	CB6R-X20-O	CB6R-X25-O	CB6R-X30-O	CB6R-X40-O	CB6R-X60-O	CB6R-X80-O
€	947,00	1.306,00	1.583,00	1.760,00	2.278,00	2.816,00	3.405,00	3.911,00	4.406,00	4.909,00	5.558,00	6.779,00	8.081,00	9.853,00	18.510,00	21.837,00
Sezioni e componenti: BOX SEZIONE VENTILANTE (SOLO BOX, SENZA MOTORIZZAZIONE) - Sections and components: VENTILATING SECTION BOX (BOX ONLY, WITHOUT MOTORIZATION)																
CV-Z (9) Mod.	CV-Z1-O1	CV-Z2-O1	CV-Z3-O1	CV-Z4-O1	CV-Z6-O1	CV-Z8-O1	CV-Z10-O1	CV-Z12-O1	CV-Z15-O1	CV-Z18-O1	CV-Z20-O1	CV-Z25-O1	CV-Z30-O1	CV-Z40-O1	CV-Z60-O1	CV-Z80-O1
€	221,00	247,00	282,00	347,00	416,00	481,00	518,00	560,00	619,00	687,00	749,00	839,00	938,00	1.186,00	1.990,00	2.458,00
CV-P (10) Mod.	CV-P1-O1	CV-P2-O1	CV-P3-O1	CV-P4-O1	CV-P6-O1	CV-P8-O1	CV-P10-O1	CV-P12-O1	CV-P15-O1	CV-P18-O1	CV-P20-O1	CV-P25-O1	CV-P30-O1	CV-P40-O1	CV-P60-O1	CV-P80-O1
€	276,00	309,00	352,00	434,00	519,00	601,00	647,00	700,00	774,00	859,00	936,00	1.049,00	1.172,00	1.483,00	2.488,00	3.073,00
CV-K (11) Mod.	CV-K1-O1	CV-K2-O1	CV-K3-O1	CV-K4-O1	CV-K6-O1	CV-K8-O1	CV-K10-O1	CV-K12-O1	CV-K15-O1	CV-K18-O1	CV-K20-O1	CV-K25-O1	CV-K30-O1	CV-K40-O1	CV-K60-O1	CV-K80-O1
€	432,00	483,00	551,00	680,00	814,00	942,00	1.013,00	1.097,00	1.213,00	1.346,00	1.466,00	1.643,00	1.836,00	2.323,00	3.897,00	4.814,00
CV-X (12) Mod.	CV-X1-O1	CV-X2-O1	CV-X3-O1	CV-X4-O1	CV-X6-O1	CV-X8-O1	CV-X10-O1	CV-X12-O1	CV-X15-O1	CV-X18-O1	CV-X20-O1	CV-X25-O1	CV-X30-O1	CV-X40-O1	CV-X60-O1	CV-X80-O1
€	574,00	641,00	732,00	902,00	1.080,00	1.250,00	1.345,00	1.456,00	1.610,00	1.786,00	1.946,00	2.181,00	2.437,00	3.084,00	5.174,00	6.391,00
Velocità aria – Air speed: Va = 2,5 m/s																
MOTORIZ (13) Mod.	L1-0.5n1940	L2-0.5n1210	L3-1.5n1269	L3-1.5n1462	L7-1.5n940	L9-2.2n887	L9-3.0n931	L9-4.0n897	L11-5.5n817	L11-7.5n801	L11-7.5n801	M12-7.5n641	M13-7.5n508	M14-11n467	M15-18n420	M17-22n331
€	660,00	682,00	837,00	837,00	913,00	1.197,00	1.260,00	1.537,00	2.111,00	2.329,00	2.329,00	3.048,00	3.757,00	4.959,00	6.949,00	9.023,00
MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0	1x 4,0	1x 5,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 11,0	1x 18,5	1x 22,0
Qa Port.aria Air flow m³/h	1.500	2.500	3.500	4.500	6.500	8.500	10.000	12.000	15.000	18.000	20.000	25.000	30.000	40.000	60.000	80.000
ESP Ext. static pressure Pa	450	200	240	330	210	330	360	325	410	390	260	355	270	295	300	340
Pot.Frigo - Cooling cap. kW	12,5	19,6	28,5	35,8	52,5	71,8	82,2	99,2	121,0	146,0	164,0	195,0	240,0	324,0	475,0	648,0
Pot.Termica - Heat cap. kW	23,2	37,9	53,5	68,5	99,0	134,0	153,0	184,0	225,0	270,0	302,0	363,0	448,0	602,0	898,0	1.204,0
Liv.sonoro - Sound level dB(A)	62	60	62	67	63	64	67	69	70	64	67	67	74	76	69	81
Cod. Padre–Father	180106404	180206404	180306404	180406404	180606404	180806404	181006404	181206404	181506404	181806404	182006404	182506404	183006404	184006404	186006404	188006404
UTB-OZ4 (1+5+9+13) Mod.	UTB1-OZ4	UTB2-OZ4	UTB3-OZ4	UTB4-OZ4	UTB6-OZ4	UTB8-OZ4	UTB10-OZ4	UTB12-OZ4	UTB15-OZ4	UTB18-OZ4	UTB20-OZ4	UTB25-OZ4	UTB30-OZ4	UTB40-OZ4	UTB60-OZ4	UTB80-OZ4
€	1.776,00	2.187,00	2.661,00	2.908,00	3.592,00	4.512,00	5.216,00	6.071,00	7.234,00	8.068,00	8.734,00	10.845,00	13.026,00	16.345,00	28.074,00	34.172,00
UTB-OP4 (2+6+10+13) Mod.	UTB1-OP4	UTB2-OP4	UTB3-OP4	UTB4-OP4	UTB6-OP4	UTB8-OP4	UTB10-OP4	UTB12-OP4	UTB15-OP4	UTB18-OP4	UTB20-OP4	UTB25-OP4	UTB30-OP4	UTB40-OP4	UTB60-OP4	UTB80-OP4
€	1.901,00	2.328,00	2.824,00	3.105,00	3.827,00	4.783,00	5.508,00	6.392,00	7.585,00	8.456,00	9.155,00	11.317,00	13.551,00	17.000,00	29.117,00	35.485,00
UTB-OK4 (3+7+11+13) Mod.	UTB1-OK4	UTB2-OK4	UTB3-OK4	UTB4-OK4	UTB6-OK4	UTB8-OK4	UTB10-OK4	UTB12-OK4	UTB15-OK4	UTB18-OK4	UTB20-OK4	UTB25-OK4	UTB30-OK4	UTB40-OK4	UTB60-OK4	UTB80-OK4
€	2.253,00	2.728,00	3.288,00	3.665,00	4.495,00	5.550,00	6.335,00	7.299,00	8.579,00	9.553,00	10.349,00	12.656,00	15.038,00	18.858,00	32.071,00	39.205,00
UTB-OX4 (4+8+12+13) Mod.	UTB1-OX4	UTB2-OX4	UTB3-OX4	UTB4-OX4	UTB6-OX4	UTB8-OX4	UTB10-OX4	UTB12-OX4	UTB15-OX4	UTB18-OX4	UTB20-OX4	UTB25-OX4	UTB30-OX4	UTB40-OX4	UTB60-OX4	UTB80-OX4
€	2.573,00	3.089,00	3.707,00	4.170,00	5.099,00	6.243,00	7.087,00	8.122,00	9.478,00	10.546,00	11.431,00	13.867,00	16.385,00	20.541,00	34.748,00	42.575,00
Velocità aria – Air speed: Va = 2,0 m/s																
MOTORIZ (14) Mod.	L1-0.5n1533	L2-0.5n1278	L2-0.7n1336	L3-1.5n1336	L6-1.5n1007	L7-2.2n997	L7-2.2n939	L9-3.0n790	L11-3.0n745	L11-5.5n817	L11-5.5n725	M12-4.0n566	M12-5.5n572	M13-9.0n526	M14-15n517	M16-18n420
€	660,00	682,00	715,00	837,00	909,00	1.092,00	1.092,00	1.260,00	1.350,00	2.111,00	2.111,00	2.346,00	2.830,00	3.948,00	5.407,00	8.040,00
MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 2,2	1x 3,0	1x 3,0	1x 5,5	1x 5,5	1x 4,0	1x 5,5	1x 9,0	1x 15,0	1x 18,5
Qa Port.aria Air flow m³/h	1.200	2.000	2.800	3.600	5.200	6.800	8.000	9.600	12.000	14.400	16.000	20.000	24.000	32.000	48.000	64.000
ESP Ext. static pressure Pa	300	300	300	300	300	300	230	280	340	390	330	250	250	340	340	400
Pot.Frigo - Cooling cap. kW	10,2	16,0	23,3	29,3	42,9	58,6	67,2	81,1	98,9	119,3	134,0	159,3	196,1	264,8	388,1	529,5
Pot.Termica - Heat cap. kW	18,9	30,8	43,5	55,7	80,5	109,0	124,5	149,7	183,0	219,6	245,7	295,3	364,4	489,7	730,5	979,5
Liv.sonoro - Sound level dB(A)	58	57	62	62	65	64	66	66	65	69	71	61	62	63	66	70
Cod. Padre–Father	180106405	180206405	180306405	180406405	180606405	180806405	181006405	181206405	181506405	181806405	182006405	182506405	183006405	184006405	186006405	188006405
UTB-OZ5 (1+5+9+14) Mod.	UTB1-OZ5	UTB2-OZ5	UTB3-OZ5	UTB4-OZ5	UTB6-OZ5	UTB8-OZ5	UTB10-OZ5	UTB12-OZ5	UTB15-OZ5	UTB18-OZ5	UTB20-OZ5	UTB25-OZ5	UTB30-OZ5	UTB40-OZ5	UTB60-OZ5	UTB80-OZ5
€	1.776,00	2.187,00	2.539,00	2.908,00	3.588,00	4.407,00	5.048,00	5.794,00	6.473,00	7.850,00	8.516,00	10.143,00	12.099,00	15.334,00	26.532,00	33.189,00
UTB-OP5 (2+6+10+14) Mod.	UTB1-OP5	UTB2-OP5	UTB3-OP5	UTB4-OP5	UTB6-OP5	UTB8-OP5	UTB10-OP5	UTB12-OP5	UTB15-OP5	UTB18-OP5	UTB20-OP5	UTB25-OP5	UTB30-OP5	UTB40-OP5	UTB60-OP5	UTB80-OP5
€	1.901,00	2.328,00	2.702,00	3.105,00	3.823,00	4.678,00	5.340,00	6.115,00	6.824,00	8.238,00	8.937,00	10.615,00	12.624,00	15.989,00	27.575,00	34.502,00
UTB-OK5 (3+7+11+14) Mod.	UTB1-OK5	UTB2-OK5	UTB3-OK5	UTB4-OK5	UTB6-OK5	UTB8-OK5	UTB10-OK5	UTB12-OK5	UTB15-OK5	UTB18-OK5	UTB20-OK5	UTB25-OK5	UTB30-OK5	UTB40-OK5	UTB60-OK5	UTB80-OK5
€	2.253,00	2.728,00	3.166,00	3.665,00	4.491,00	5.445,00	6.167,00	7.022,00	7.818,00	9.335,00	10.131,00	11.954,00	14.111,00	17.847,00	30.529,00	38.222,00
UTB-OX5 (4+8+12+14) Mod.	UTB1-OX5	UTB2-OX5	UTB3-OX5	UTB4-OX5	UTB6-OX5	UTB8-OX5	UTB10-OX5	UTB12-OX5	UTB15-OX5	UTB18-OX5	UTB20-OX5	UTB25-OX5	UTB30-OX5	UTB40-OX5	UTB60-OX5	UTB80-OX5
€	2.573,00	3.089,00	3.585,00	4.170,00	5.095,00	6.138,00	6.919,00	7.845,00	8.717,00	10.328,00	11.213,00	13.165,00	15.458,00	19.530,00	33.206,00	41.592,00

(*) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

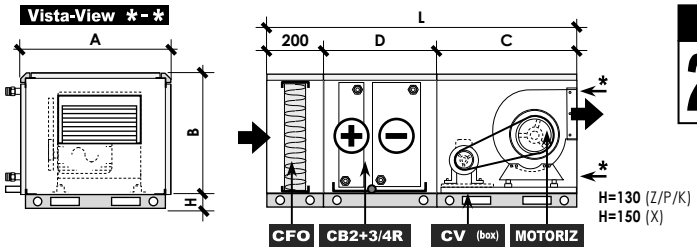
- Pressione statica utile riferita alla portata aria indicata, compreso perdite di carico del filtro e batteria
- Dati tecnici e rif. condizioni di funzionamento: vedi relative sezioni dati tecnici Motorizzazioni e Batterie UTB.

(*) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

- External static pressure ref. to air flow specified, including air pressure drops of the filter and coil
- Technical data and ref. operating conditions: see technical data of the related sections Motorization and UTB Coils.

HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)



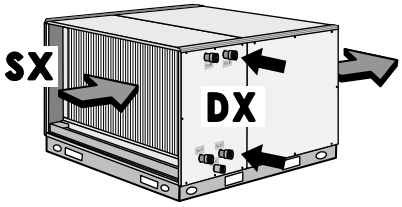
2 Batterie-Coils

2R+3/4R 2R=HEAT 3/4R=COOL

M AC 400V

(13),(14) MOTORIZ: motore elettrico 400Vac trifase + trasm. cinghia/puleggia
(13),(14) MOTORIZ: 400Vac three-phase elec. motor + belt/pulley transmission

Specificare il lato attacchi idraulici batteria
Specify the water coil connections side
- **DX** = Destra – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistra - Left



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Compatibilità/y		UTB1	UTB2	UTB3	UTB4	UTB6	UTB8	UTB10	UTB12	UTB15	UTB18	UTB20	UTB25	UTB30	UTB40	UTB60	UTB80
Qa: Air flow range	m³/h	500/1.500	1.5/2.500	2.5/3.500	3.5/4.500	4.5/6.500	6.5/8.500	8.5/10.000	10/12.000	12/15.000	15/18.000	18/20.000	20/25.000	25/30.000	30/40.000	40/60.000	60/80.000
Dimensioni (Fornitura standard: UTB1…40 in unico pezzo; UTB60-80 in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: UTB1…40 in one piece; UTB60-80 in 2 separate sections)																	
A x B	mm x mm	600x550	650x650	750x750	1.150x650	1.350x750	1.350x950	1.620x900	1730x1000	1730x1150	1730x1350	2180x1150	2180x1400	2180x1650	2180x2150	3300x2250	4300x2250
C – D (*)	mm - mm	750-400	750-400	750-400	850-400	920-400	1020-400	1020-400	1020-400	1100-400	1100-400	1120-500	1100-500	1100-500	1200-500	1650-500	1650-500
L = 200+D+C	mm	1.350	1.350	1.350	1.450	1.520	1.620	1.620	1.620	1.700	1.700	1.820	1.800	1.800	1.900	2.350	2.350
Peso–Weight **(Z,P – K)**	kg	124 - 141	138 - 156	158 - 179	200 - 230	250 - 292	304 - 359	359 - 420	379 - 441	432 - 506	494 - 579	557 - 652	634 - 760	772 - 851	1031 - 1079	1580 - 1776	2069 - 2313
Sezioni e componenti: SEZIONE FILTRO ARIA ONDULATO – Sections and components: PLEATED AIR FILTER SECTION																	
CFO-Z (1)	Mod.	CFO-Z1-O	CFO-Z2-O	CFO-Z3-O	CFO-Z4-O	CFO-Z6-O	CFO-Z8-O	CFO-Z10-O	CFO-Z12-O	CFO-Z15-O	CFO-Z18-O	CFO-Z20-O	CFO-Z25-O	CFO-Z30-O	CFO-Z40-O	CFO-Z60-O	CFO-Z80-O
	€	**184,00**	**222,00**	**274,00**	**336,00**	**427,00**	**520,00**	**577,00**	**663,00**	**747,00**	**856,00**	**898,00**	**1.070,00**	**1.235,00**	**1.579,00**	**2.477,00**	**3.215,00**
CFO-P (2)	Mod.	CFO-P1-O	CFO-P2-O	CFO-P3-O	CFO-P4-O	CFO-P6-O	CFO-P8-O	CFO-P10-O	CFO-P12-O	CFO-P15-O	CFO-P18-O	CFO-P20-O	CFO-P25-O	CFO-P30-O	CFO-P40-O	CFO-P60-O	CFO-P80-O
	€	**217,00**	**259,00**	**318,00**	**388,00**	**490,00**	**592,00**	**655,00**	**750,00**	**842,00**	**960,00**	**1.007,00**	**1.193,00**	**1.372,00**	**1.745,00**	**2.733,00**	**3.544,00**
CFO-K (3)	Mod.	CFO-K1-O	CFO-K2-O	CFO-K3-O	CFO-K4-O	CFO-K6-O	CFO-K8-O	CFO-K10-O	CFO-K12-O	CFO-K15-O	CFO-K18-O	CFO-K20-O	CFO-K25-O	CFO-K30-O	CFO-K40-O	CFO-K60-O	CFO-K80-O
	€	**309,00**	**365,00**	**443,00**	**537,00**	**667,00**	**796,00**	**876,00**	**995,00**	**1.109,00**	**1.255,00**	**1.317,00**	**1.543,00**	**1.759,00**	**2.217,00**	**3.458,00**	**4.478,00**
CFO-X (4)	Mod.	CFO-X1-O	CFO-X2-O	CFO-X3-O	CFO-X4-O	CFO-X6-O	CFO-X8-O	CFO-X10-O	CFO-X12-O	CFO-X15-O	CFO-X18-O	CFO-X20-O	CFO-X25-O	CFO-X30-O	CFO-X40-O	CFO-X60-O	CFO-X80-O
	€	**392,00**	**460,00**	**555,00**	**671,00**	**828,00**	**980,00**	**1.077,00**	**1.218,00**	**1.351,00**	**1.522,00**	**1.598,00**	**1.859,00**	**2.110,00**	**2.645,00**	**4.115,00**	**5.324,00**
Sezioni e componenti: SEZIONE BATTERIA 2R CALDO + 3R (O 4R) FREDDO – Sections and components: HEATING 2R + COOLING 3R (OR 4R) COIL SECTION																	
CB2+3/4R-Z (5)	Mod.	CB2+3R-Z1-O	CB2+3R-Z2-O	CB2+3R-Z3-O	CB2+3R-Z4-O	CB2+3R-Z6-O	CB2+4R-Z8-O	CB2+4R-Z10-O	CB2+4R-Z12-O	CB2+4R-Z15-O	CB2+4R-Z18-O	CB2+4R-Z20-O	CB2+4R-Z25-O	CB2+4R-Z30-O	CB2+4R-Z40-O	CB2+4R-Z60-O	CB2+4R-Z80-O
	€	**692,00**	**924,00**	**1.184,00**	**1.527,00**	**2.019,00**	**2.714,00**	**3.402,00**	**3.884,00**	**4.225,00**	**4.735,00**	**5.397,00**	**6.919,00**	**8.412,00**	**10.513,00**	**16.824,00**	**24.154,00**
CB2+3/4R-P (6)	Mod.	CB2+3R-P1-O	CB2+3R-P2-O	CB2+3R-P3-O	CB2+3R-P4-O	CB2+3R-P6-O	CB2+4R-P8-O	CB2+4R-P10-O	CB2+4R-P12-O	CB2+4R-P15-O	CB2+4R-P18-O	CB2+4R-P20-O	CB2+4R-P25-O	CB2+4R-P30-O	CB2+4R-P40-O	CB2+4R-P60-O	CB2+4R-P80-O
	€	**733,00**	**970,00**	**1.238,00**	**1.591,00**	**2.094,00**	**2.799,00**	**3.494,00**	**3.985,00**	**4.334,00**	**4.854,00**	**5.530,00**	**7.066,00**	**8.577,00**	**10.718,00**	**17.130,00**	**24.543,00**
CB2+3/4R-K (7)	Mod.	CB2+3R-K1-O	CB2+3R-K2-O	CB2+3R-K3-O	CB2+3R-K4-O	CB2+3R-K6-O	CB2+4R-K8-O	CB2+4R-K10-O	CB2+4R-K12-O	CB2+4R-K15-O	CB2+4R-K18-O	CB2+4R-K20-O	CB2+4R-K25-O	CB2+4R-K30-O	CB2+4R-K40-O	CB2+4R-K60-O	CB2+4R-K80-O
	€	**850,00**	**1.103,00**	**1.392,00**	**1.772,00**	**2.306,00**	**3.039,00**	**3.754,00**	**4.271,00**	**4.641,00**	**5.190,00**	**5.905,00**	**7.482,00**	**9.046,00**	**11.301,00**	**17.997,00**	**25.644,00**
CB2+3/4R-X (8)	Mod.	CB2+3R-X1-O	CB2+3R-X2-O	CB2+3R-X3-O	CB2+3R-X4-O	CB2+3R-X6-O	CB2+4R-X8-O	CB2+4R-X10-O	CB2+4R-X12-O	CB2+4R-X15-O	CB2+4R-X18-O	CB2+4R-X20-O	CB2+4R-X25-O	CB2+4R-X30-O	CB2+4R-X40-O	CB2+4R-X60-O	CB2+4R-X80-O
	€	**956,00**	**1.223,00**	**1.531,00**	**1.935,00**	**2.499,00**	**3.256,00**	**3.989,00**	**4.529,00**	**4.920,00**	**5.495,00**	**6.245,00**	**7.859,00**	**9.470,00**	**11.828,00**	**18.783,00**	**26.641,00**
Sezioni e componenti: BOX SEZIONE VENTILANTE (SOLO BOX, SENZA MOTORIZZAZIONE) - Sections and components: VENTILATING SECTION BOX (BOX ONLY, WITHOUT MOTORIZATION)																	
CV-Z (9)	Mod.	CV-Z1-O1	CV-Z2-O1	CV-Z3-O1	CV-Z4-O1	CV-Z6-O1	CV-Z8-O1	CV-Z10-O1	CV-Z12-O1	CV-Z15-O1	CV-Z18-O1	CV-Z20-O1	CV-Z25-O1	CV-Z30-O1	CV-Z40-O1	CV-Z60-O1	CV-Z80-O1
	€	**221,00**	**247,00**	**282,00**	**347,00**	**416,00**	**481,00**	**518,00**	**560,00**	**619,00**	**687,00**	**749,00**	**839,00**	**938,00**	**1.186,00**	**1.990,00**	**2.458,00**
CV-P (10)	Mod.	CV-P1-O1	CV-P2-O1	CV-P3-O1	CV-P4-O1	CV-P6-O1	CV-P8-O1	CV-P10-O1	CV-P12-O1	CV-P15-O1	CV-P18-O1	CV-P20-O1	CV-P25-O1	CV-P30-O1	CV-P40-O1	CV-P60-O1	CV-P80-O1
	€	**276,00**	**309,00**	**352,00**	**434,00**	**519,00**	**601,00**	**647,00**	**700,00**	**774,00**	**859,00**	**936,00**	**1.049,00**	**1.172,00**	**1.483,00**	**2.488,00**	**3.073,00**
CV-K (11)	Mod.	CV-K1-O1	CV-K2-O1	CV-K3-O1	CV-K4-O1	CV-K6-O1	CV-K8-O1	CV-K10-O1	CV-K12-O1	CV-K15-O1	CV-K18-O1	CV-K20-O1	CV-K25-O1	CV-K30-O1	CV-K40-O1	CV-K60-O1	CV-K80-O1
	€	**432,00**	**483,00**	**551,00**	**680,00**	**814,00**	**942,00**	**1.013,00**	**1.097,00**	**1.213,00**	**1.346,00**	**1.466,00**	**1.643,00**	**1.836,00**	**2.323,00**	**3.897,00**	**4.814,00**
CV-X (12)	Mod.	CV-X1-O1	CV-X2-O1	CV-X3-O1	CV-X4-O1	CV-X6-O1	CV-X8-O1	CV-X10-O1	CV-X12-O1	CV-X15-O1	CV-X18-O1	CV-X20-O1	CV-X25-O1	CV-X30-O1	CV-X40-O1	CV-X60-O1	CV-X80-O1
	€	**574,00**	**641,00**	**732,00**	**902,00**	**1.080,00**	**1.250,00**	**1.345,00**	**1.456,00**	**1.610,00**	**1.786,00**	**1.946,00**	**2.181,00**	**2.437,00**	**3.084,00**	**5.174,00**	**6.391,00**
Velocità aria – Air speed: Va = 2,5 m/s																	
MOTORIZ (13)	Mod.	L1-0.5n1940	L2-0.5n1210	L3-1.5n1269	L3-1.5n1462	L7-1.5n940	L9-2.2n887	L9-3.0n931	L9-4.0n897	L11-5.5n817	L11-7.5n801	L11-7.5n801	M12-7.5n641	M13-7.5n508	M14-11n467	M15-18n420	M17-22n331
	€	**660,00**	**682,00**	**837,00**	**837,00**	**913,00**	**1.197,00**	**1.260,00**	**1.537,00**	**2.111,00**	**2.329,00**	**2.329,00**	**3.048,00**	**3.757,00**	**4.959,00**	**6.949,00**	**9.023,00**
	MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0	1x 4,0	1x 5,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 7,5	1x 11,0	1x 18,5	1x 22,0
Qa Port.aria Air flow	m³/h	**1.500**	**2.500**	**3.500**	**4.500**	**6.500**	**8.500**	**10.000**	**12.000**	**15.000**	**18.000**	**20.000**	**25.000**	**30.000**	**40.000**	**60.000**	**80.000**
ESP Ext. static pressure	Pa	**460**	**210**	**250**	**340**	**230**	**330**	**360**	**320**	**410**	**390**	**260**	**355**	**270**	**295**	**300**	**340**
Pot.Frigo - Cooling cap.	kW	7,3	12,0	16,5	21,2	31,3	56,1	62,7	76,1	94,6	114,0	126,0	153,0	182,0	247,0	387,0	494,0
Pot.Termica - Heat cap.	kW	13,6	21,8	30,6	38,8	56,5	76,4	89,1	107,0	129,0	155,0	173,0	208,0	252,0	343,0	508,0	686,0
Liv.sonoro - Sound level	dB(A)	62	60	62	67	63	64	67	69	70	64	67	67	74	76	69	81
Cod. Padre–Father		180123406	180223406	180323406	180423406	180623406	180824406	181024406	181224406	181524406	181824406	182024406	182524406	183024406	184024406	186024406	188024406
UTB-OZ6 (1+5+9+13)	Mod.	UTB1-OZ6	UTB2-OZ6	UTB3-OZ6	UTB4-OZ6	UTB6-OZ6	UTB8-OZ6	UTB10-OZ6	UTB12-OZ6	UTB15-OZ6	UTB18-OZ6	UTB20-OZ6	UTB25-OZ6	UTB30-OZ6	UTB40-OZ6	UTB60-OZ6	UTB80-OZ6
	€	**1.757,00**	**2.075,00**	**2.577,00**	**3.047,00**	**3.775,00**	**4.912,00**	**5.757,00**	**6.644,00**	**7.702,00**	**8.607,00**	**9.373,00**	**11.876,00**	**14.342,00**	**18.237,00**	**28.240,00**	**38.850,00**
UTB-OP6 (2+6+10+13)	Mod.	UTB1-OP6	UTB2-OP6	UTB3-OP6	UTB4-OP6	UTB6-OP6	UTB8-OP6	UTB10-OP6	UTB12-OP6	UTB15-OP6	UTB18-OP6	UTB20-OP6	UTB25-OP6	UTB30-OP6	UTB40-OP6	UTB60-OP6	UTB80-OP6
	€	**1.886,00**	**2.220,00**	**2.745,00**	**3.250,00**	**4.016,00**	**5.189,00**	**6.056,00**	**6.972,00**	**8.061,00**	**9.002,00**	**9.802,00**	**12.356,00**	**14.878,00**	**18.905,00**	**29.300,00**	**40.183,00**
UTB-OK6 (3+7+11+13)	Mod.	UTB1-OK6	UTB2-OK6	UTB3-OK6	UTB4-OK6	UTB6-OK6	UTB8-OK6	UTB10-OK6	UTB12-OK6	UTB15-OK6	UTB18-OK6	UTB20-OK6	UTB25-OK6	UTB30-OK6	UTB40-OK6	UTB60-OK6	UTB80-OK6
	€	**2.251,00**	**2.633,00**	**3.223,00**	**3.826,00**	**4.700,00**	**5.974,00**	**6.903,00**	**7.900,00**	**9.074,00**	**10.120,00**	**11.017,00**	**13.716,00**	**16.398,00**	**20.800,00**	**32.301,00**	**43.959,00**
UTB-OX6 (4+8+12+13)	Mod.	UTB1-OX6	UTB2-OX6	UTB3-OX6	UTB4-OX6	UTB6-OX6	UTB8-OX6	UTB10-OX6	UTB12-OX6	UTB15-OX6	UTB18-OX6	UTB20-OX6	UTB25-OX6	UTB30-OX6	UTB40-OX6	UTB60-OX6	UTB80-OX6
	€	**2.582,00**	**3.006,00**	**3.655,00**	**4.345,00**	**5.320,00**	**6.683,00**	**7.671,00**	**8.740,00**	**9.992,00**	**11.132,00**	**12.118,00**	**14.947,00**	**17.774,00**	**22.516,00**	**35.021,00**	**47.379,00**
Velocità aria – Air speed: Va = 2,0 m/s																	
MOTORIZ (14)	Mod.	L1-0.5n1533	L2-0.5n1278	L2-0.7n1336	L3-1.5n1269	L6-1.5n1007	L7-2.2n997	L7-2.2n939	L9-3.0n790	L11-3.0n745	L11-5.5n817	L11-5.5n725	M12-4.0n566	M12-5.5n572	M13-9.0n526	M14-15n517	M16-18n420
	€	**660,00**	**682,00**	**715,00**	**837,00**	**909,00**	**1.092,00**	**1.092,00**	**1.260,00**	**1.350,00**	**2.111,00**	**2.111,00**	**2.346,00**	**2.830,00**	**3.948,00**	**5.407,00**	**8.040,00**
	MOT Kw	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,75	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 2,2	1x 3,0	1x 3,0	1x 5,5	1x 4,0	1x 4,0	1x 5,5	1x 9,0	1x 15,0	1x 18,5
Qa Port.aria Air flow	m³/h	**1.200**	**2.000**	**2.800**	**3.600**	**5.200**	**6.800**	**8.000**	**9.600**	**12.000**	**14.400**	**16.000**	**20.000**	**24.000**	**32.000**	**48.000**	**64.000**
ESP Ext. static pressure	Pa	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**300**	**230**	**280**	**340**	**390**	**330**	**250**	**250**	**340**	**340**	**400**
Pot.Frigo - Cooling cap.	kW	6,2	10,2	14,1	18,1	26,7	46,9	52,4	63,7	79,1	95,4	105,4	128,0	152,2	206,6	323,7	413,2
Pot.Termica - Heat cap.	kW	11,7	18,8	26,4	33,5	48,8	65,9	76,9	92,4	111,4	133,8	149,3	179,6	217,5	296,1	438,5	592,2
Liv.sonoro - Sound level	dB(A)	57	57	62	62	65	64	66	66	65	69	71	61	62	63	66	70
Cod. Padre–Father		180123407	180223407	180323407	180423407	180623407	180824407	181024407	181224407	181524407	181824407	182024407	182524407	183024407	184024407	186024407	188024407
UTB-OZ7 (1+5+9+14)	Mod.	UTB1-OZ7	UTB2-OZ7	UTB3-OZ7	UTB4-OZ7	UTB6-OZ7	UTB8-OZ7	UTB10-OZ7	UTB12-OZ7	UTB15-OZ7	UTB18-OZ7	UTB20-OZ7	UTB25-OZ7	UTB30-OZ7	UTB40-OZ7	UTB60-OZ7	UTB80-OZ7
	€	**1.757,00**	**2.075,00**	**2.455,00**	**3.047,00**	**3.771,00**	**4.807,00**	**5.589,00**	**6.367,00**	**6.941,00**	**8.389,00**	**9.155,00**	**11.174,00**	**13.415,00**	**17.226,00**	**26.698,00**	**37.867,00**
UTB-OP7 (2+6+10+14)	Mod.	UTB1-OP7	UTB2-OP7	UTB3-OP7	UTB4-OP7	UTB6-OP7	UTB8-OP7	UTB10-OP7	UTB12-OP7	UTB15-OP7	UTB18-OP7	UTB20-OP7	UTB25-OP7	UTB30-OP7	UTB40-OP7	UTB60-OP7	UTB80-OP7
	€	**1.886,00**	**2.220,00**	**2.623,00**	**3.250,00**	**4.012,00**	**5.084,00**	**5.888,00**	**6.695,00**	**7.300,00**	**8.784,00**	**9.584,00**	**11.654,00**	**13.951,00**	**17.894,00**	**27.758,00**	**39.200,00**
UTB-OK7 (3+7+11+14)	Mod.	UTB1-OK7	UTB2-OK7	UTB3-OK7	UTB4-OK7	UTB6-OK7	UTB8-OK7	UTB10-OK7	UTB12-OK7	UTB15-OK7	UTB18-OK7	UTB20-OK7	UTB25-OK7	UTB30-OK7	UTB40-OK7	UTB60-OK7	UTB80-OK7
	€	**2.251,00**	**2.633,00**	**3.101,00**	**3.826,00**	**4.696,00**	**5.869,00**	**6.735,00**	**7.623,00**	**8.313,00**	**9.902,00**	**10.799,00**	**13.014,00**	**15.471,00**	**19.789,00**	**30.759,00**	**42.976,00**
UTB-OX7 (4+8+12+14)	Mod.	UTB1-OX7	UTB2-OX7	UTB3-OX7	UTB4-OX7	UTB6-OX7	UTB8-OX7	UTB10-OX7	UTB12-OX7	UTB15-OX7	UTB18-OX7	UTB20-OX7	UTB25-OX7	UTB30-OX7	UTB40-OX7	UTB60-OX7	UTB80-OX7
	€	**2.582,00**	**3.006,00**	**3.533,00**	**4.345,00**	**5.316,00**	**6.578,00**	**7.503,00**	**8.463,00**	**9.231,00**	**10.914,00**	**11.900,00**	**14.245,00**	**16.847,00**	**21.505,00**	**33.479,00**	**46.396,00**

(*) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

- Pressione statica utile riferita alla portata aria indicata, compreso perdite di carico del filtro e batteria
- Dati tecnici e rif. condizioni di funzionamento: vedi relative sezioni dati tecnici Motorizzazioni e Batterie UTB.

(*) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

- External static pressure ref. to air flow specified, including air pressure drops of the filter and coil
- Technical data and ref. operating conditions: see technical data of the related sections Motorization and UTB Coils.



AC 230V

AC 400V

EC 230V

ERP COMPLIANT

ECODESIGN

Il design accattivante ed innovativo conferisce a queste unità un Look all'avanguardia che ben si integra anche negli ambienti commerciali (Centri commerciali, Negozi, Magazzini, Spacci, ecc.) oltre che negli ambienti industriali, tipici per questo tipo di macchine.

The winning and new design give to this product a totally new look enabling an easy integration in commercial sites (Shopping Centres, Shops, Warehouses, Outlets, etc.) further to industrial sites, where this product is quite typical.

		15 Versioni disponibili	15 Available versions
M AC~230V Tradizionale	ATR-E1A	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 1-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 1-Speed, water coil (only heating)
	ATR-E3A	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 3-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, water coil (only heating)
	ATR-E1CF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 1-Velocità, batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 1-Speed, water coil (heating and cooling)
	ATR-E3CF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 3-Velocità, batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, water coil (heating and cooling)
	ATR-E1E	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~230V monofase 1-Velocità, resistenze elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~230V single-phase 1-Speed, electrical heater 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating)
M AC~400V-3Ph Tradizionale	ATR-T1A	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~400V trifase 1-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~400V three-phase 1-Speed, water coil (only heating)
	ATR-T1CF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~400V trifase 1-Velocità, batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~400V three-phase 1-Speed, water coil (heating and cooling)
	ATR-T1E	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore AC~400V trifase 1-Velocità, resistenze elettriche 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor AC~400V three-phase 1-Speed, electrical heater 400Vac/3Ph/50Hz (only heating)
M AC~230V Tradizionale	ATR-C3A	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore AC~230V monofase 3-Velocità, batteria ad acqua (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrifugal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, water coil (only heating, ductable)
	ATR-C3E	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore AC~230V monofase 3-Velocità, resist. elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrfugal fan, motor AC~230V single-phase 3-Speed, electrical heaters 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating, ductable)
M EC~230V Brushless	ATRE-EA	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore EC~230V Brushless (modulante), batteria ad acqua (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), water coil (only heating)
	ATRE-ECF	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore EC~230V Brushless (modulante), batteria ad acqua (riscaldamento e condizionamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), water coil (heating and cooling)
	ATRE-EE	Aerotermo con ventilatore elicoidale, motore EC~230V Brushless (modulante), resistenze elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento)	Aerotherm with helicoidal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), electrical heater 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating)
	ATRE-CA	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore EC~230V Brushless (modulante), batteria ad acqua (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrifugal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), water coil (only heating, ductable)
	ATRE-CE	Aerotermo con ventilatore centrifugo, motore EC~230V Brushless (modulante), resist. elettriche 230Vac/1Ph/50Hz o 400Vac/3Ph/50Hz (solo riscaldamento, canalizzabile)	Aerotherm with centrifugal fan, motor EC~230V Brushless (modulating), electrical heaters 230Vac/1Ph/50Hz or 400Vac/3Ph/50Hz (only heating, ductable)

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

STRUTTURA PORTANTE (LAMIERA ZINCATA)

Parte posteriore (= Struttura portante) in lamiera zincata di forte spessore.

MOBILE DI COPERTURA (LAMIERA PREVERNICIATA + GRIGLIE ORIENTABILI)

- Mobile di copertura in lamiera di forte spessore, zincata e preverniciata colore bianco RAL 9002. Dimensioni contenute.
- Griglia mandata aria a singolo ordine di alette orientabili (permette di indirizzare il flusso d'aria in **Qualsiasi Direzione alto/basso**) costruita in lamiera verniciata grigia RAL 9007, in giusto e gradevole contrasto con il bianco del mobile (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili).

BACINELLA RACCOGLICONDENSA (solo per versioni ATR-E1CF/E3CF/T1CF, ATRE-ECF)

Bacinella raccoglicondensa provvista di scarico ed isolamento termico (classe M1). Isolamento termico anche internamente alla cassa copertura.

SCAMBIATORE DI CALORE

- **Batteria ad acqua**
  (per versioni: ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/T1A/T1CF/C3A, ATRE-EA/ECF/CA)
  Batteria di scambio termico ad alta efficienza in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Batterie senza valvola sfiato aria, attacchi a destra (su richiesta attacchi a sinistra).
  Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
- **Resistenze elettriche (per versioni: ATR-E1E/T1E/C3E, ATRE-EE/CE)**
  Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio. Vengono fornite complete di termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (senza Relay di potenza).

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

BEARING STRUCTURE (GALVANIZED STEEL)

Rear side (= Bearing structure) made of extremely thick galvanized steel-sheet.

CABINET (PRE-PAINTED STEEL + ADJUSTABLE GRILLS)

- Cabinet made of extremely thick galvanized steel-sheet and pre-painted white RAL 9002. Reduced size.
- Air supply single bank adjustable grill (enables to send the air-flow in **any direction high/down**) made with painted grill grey RAL 9007, in harmony with the white cabinet colour (fins made of punched steel, anyway adjustable).

DRAIN PAN (for ATR-E1CF/E3CF/T1CF, ATRE-ECF version only)

Drain pan provided with condensation drain and thermal insulation (class M1). Main casing with internal thermal insulation.

HEAT EXCHANGER

- **Water coil**
  (for versions: ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/T1A/T1CF/C3A, ATRE-EA/ECF/CA)
  Highly efficient coil made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion. Coils without air vent valves, standard connections on the right side (on request left side).
  Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.
- **Electrical heaters (for versions: ATR-E1E/T1E/C3E, ATRE-EE/CE)**
  Electric heaters are made according to the international electric and safety standards, of plated type with aluminium fins. They are supplied with safety thermostat "TS" with automatic reset (without power Relay).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA MAMUT)
Standard: Morsettiera tipo "Mamut" (IP20) montata posteriormente, all'esterno dell'unità. Il comando remoto è un accessorio. Disponibili, come accessori, una ulteriore gamma di morsettiere (morsettiera con coperchio, morsettiera dentro scatola elettrica IP 55, ecc.)

PLENUM CON FILTRO ARIA (ACCESSORI)
Unità standard senza filtro aria. Eventualmente disponibili, come accessori, diversi tipi di Plenum di ripresa + Filtro aria EU3 (EUROVENT 4/5).

ELECTRICAL EQUIPMENT (MAMMOTH TERMINAL BOARD)
Standard: "Mammoth" type terminal board (IP20) installed externally, on the rear of the unit. The remote control is an accessory.
Available, as accessories, an additional range of terminal boards (terminal board with lead, terminal board inside IP 55 electrical box, etc.).

PLENUM WITH AIR FILTER (ACCESSORIES)
Standard unit without air filter. Available, as accessories, different air intake plenum + Air filter EU3 (EUROVENT 4/5).

GRUPPO VENTILANTE
Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori direttamente accoppiati ad 1 o 2 motori elettrici.
Costruito secondo le norme internazionali, con griglia di protezione antinfortunistica. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori.
Ventilatori equilibrati staticamente e dinamicamente.
Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

FAN SECTION
Fan section including 1 or 2 fans directly coupled to 1 or 2 electric motors.
Manufactured according with the international standards, with fan protection grill. Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fans statically and dynamically balanced.
Available different Motorizations (see below)..

M~AC 230V

ATR-E1A/E1CF/E1E: Ventilatore elicoidale, motore AC~230V 1-Velocità
Ventilatore elicoidale con ventola in alluminio, verniciata.
Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 1-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP54, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50Hz.

ATR-E1A/E1CF/E1E: Helicoidal fan, motor AC~230V 1-Speed
Helicoidal fan with aluminium blade, painted.
AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, 1-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP54, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50Hz.

ATR-E3A/E3CF: Ventilatore elicoidale, motore AC~230V 3-Velocità
Ventilatore elicoidale con ventola in alluminio, verniciata.
Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP54, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50Hz.
Motore monovelocità + Autotrasformatore a 6 uscite/velocità ben equispaziate (con prestazioni da max=100% a min≈40-50%). Autotrasformatore installato all'esterno, IP20, posteriormente all'unità, per facilitare eventuali operazioni di manutenzione e sostituzione. Questa tecnologia garantisce una enorme flessibilità del prodotto, lasciando all'utente la possibilità di connettere in cantiere qualsiasi velocità selezionabile fra le 6 disponibili, a seconda delle necessità. Precablaggio in azienda delle 3 velocità V1,2,3 (con 1=Max e 6=Min). Su richiesta (senza sovrapprezzo) cablaggio di qualsiasi altra terna di velocità desiderata.

ATR-E3A/E3CF: Helicoidal fan, motor AC~230V 3-Speed
Helicoidal fan with aluminium blade, painted.
AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP54, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50Hz.
Single-speed motor + Autotransformer with 6 equi-spaced outputs/speed (with performances from max=100% to min≈40-50%). Autotransformer is installed externally, IP20, on the rear side of the unit, to enable easy maintenance operations. This technology guarantees big flexibility, with possible connections according to the specific end-user needs, higher or lower speeds selectable upon 6 available. Factory pre-connected 3 speed V1,2,3 (with 1=Max and 6=Min). On request (no extra cost), different speed can be connected.

ATR-C3A/C3E: Ventilatore centrifugo, motore AC~230V 3-Velocità
Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti).
Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP42, Classe B, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

ATR-C3A/C3E: Centrifugal fan, motor AC~230V 3-Speed
Centrifugal fan with double air inlet aluminium blade (forward curved fins).
AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, 3-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP42, Class B, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

M~AC 400V

ATR-T1A/T1CF/T1E: Ventilatore elicoidale, motore AC~400V 1-Velocità
Ventilatore elicoidale con ventola in alluminio, verniciata.
Motore elettrico AC, asincrono trifase a gabbia di scoiattolo, 1-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), 4 poli, IP54, Classe B, doppio isolamento, 400Vac–3Ph–50Hz, (NO condensatore).

ATR-T1A/T1CF/T1E: Helicoidal fan, motor AC~400V 1-Speed
Helicoidal fan with aluminium blade, painted.
AC electric motor, asynchronous three-phase squirrel cage, 1-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), 4 poles, IP54, Class B, double insulation, 400Vac–3Ph–50Hz, (NO capacitor).

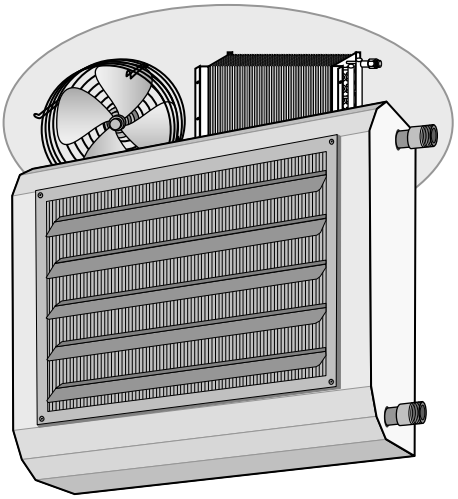
M~EC 230V

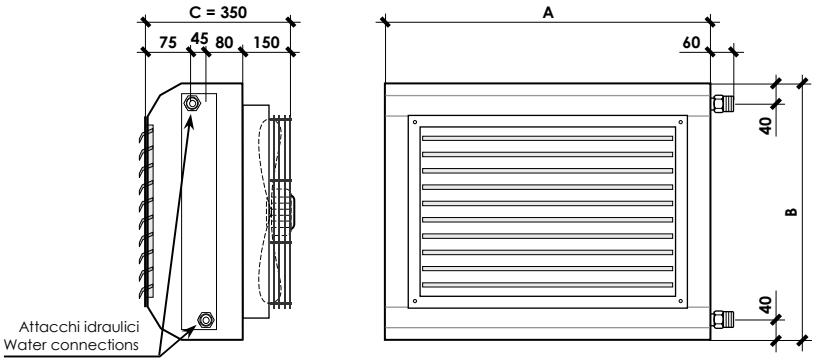
ATRE-EA/ECF/EE: Ventilatore elicoidale, motore EC~230V (Brushless)
Ventilatore elicoidale con ventola in alluminio, verniciata.
Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0…10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e/o frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da riscaldare/climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

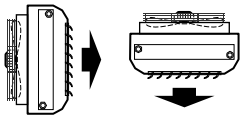
ATRE-EA/ECF/EE: Helicoidal fan, motor EC~230V (Brushless)
Helicoidal fan with aluminium blade, painted.
BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, Class B, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0…10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and/or cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be heated/conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.

ATRE-CA/CE: Ventilatore centrifugo, motore EC~230V (Brushless)
Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio (a pale curve avanti).
Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, Classe B, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante con segnale 0…10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e/o frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da riscaldare/climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

ATRE-CA/CE: Centrifugal fan, motor EC~230V (Brushless)
Centrifugal fans with double air inlet aluminium blades (forward curved fins).
BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, Class B, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation with 0…10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and/or cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be heated/conditioned, warranting total comfort and noise level reduction.







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

M~AC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-E1A (1 velocità / speed) (solo caldo / only heating)

- **Ventilatore elicoidale**
- **Motore AC~230V 1-Velocità**
- **Batteria ad acqua**
- **Solo riscaldamento**

- **Helicoidal fan**
- **Motor AC~230V 1-Speed**
- **Water coil**
- **Only heating**

Mod. **ATR-E1A**		ATR 10 E1A	ATR 20 E1A	ATR 30 E1A	ATR 40 E1A	ATR 50 E1A	ATR 60 E1A	ATR 70 E1A	ATR 80 E1A	ATR 90 E1A	ATR 100 E1A
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	15.280	19.900	24.370	31.670	41.380	48.630	48.830	63.960	85.940	106.410
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.700	1.650	2.540	2.470	4.680	4.083	5.080	4.940	9.720	8.875
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	16,5	14,0	18,7	17,3	24,3	21,9	19,2	18,1	25,1	23,5
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	45	45	47	47	51	46	50	50	54	52
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.314	1.711	2.096	2.724	3.559	4.182	4.199	5.501	7.391	9.151
Perdite di carico acqua - Water pressure drops (5)	kPa	17	15	19	21	20	21	14	18	27	32
Ref. FAN DECK	Ref.	1x E300.41 C2,5 [P1], [N1]	1x E300.41 C2,5 [P1], [N1]	1x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	1x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	1x E400.41 C4 [P1], [N1]	1x E400.41 C4 [P1], [N1]	2x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	2x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	2x E400.41 C4 [P1], [N1]	2x E400.41 C4 [P1], [N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Numero velocità – Speed number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max	W	1x 90	1x 90	1x 126	1x 126	1x 165	1x 165	2x 126	2x 126	2x 165	2x 165
Max Current input (6)	A	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,80	1x 0,80	2x 0,58	2x 0,58	2x 0,80	2x 0,80
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**						**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto – Net weight	kg	14,0	16,2	17,7	20,0	22,1	23,7	36,5	40,5	43,2	47,4
	Cod.	010010021	010020021	010030021	010040021	010050021	010060021	010070021	010080021	010090021	010100021
	€	**524**,00	**598**,00	**672**,00	**766**,00	**806**,00	**953**,00	**1.170**,00	**1.338**,00	**1.400**,00	**1.710**,00

ESP **(7) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")**
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR 10 - ATR 20	**1,00**	0,94	0,89	0,83	0,76	0,66
ATR 30 - ATR 40 - ATR 70 - ATR 80	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81
ATR 50 - ATR 60 - ATR 90 - ATR 100	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26

(8) RIDUZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

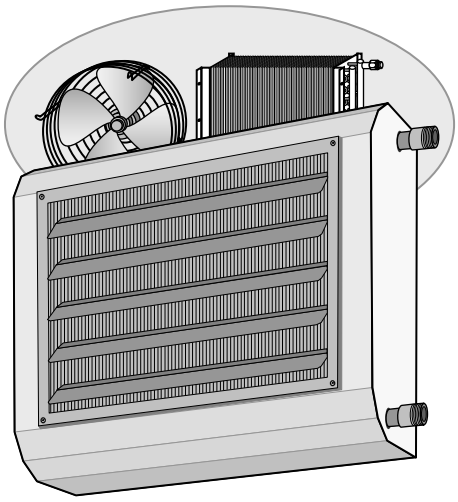
Portata aria - Air flow	**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenz. termica - Heating capacity	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

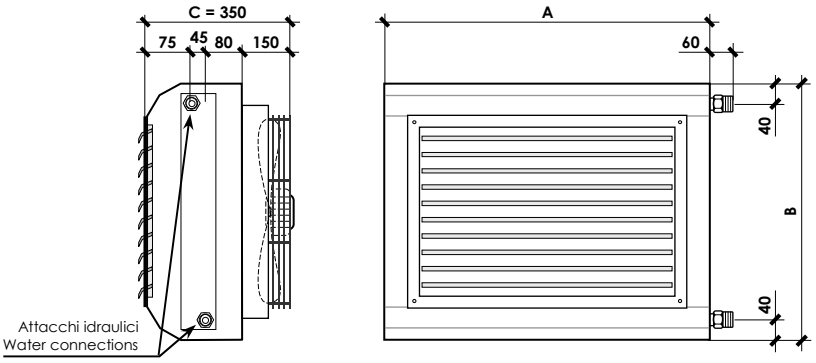
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

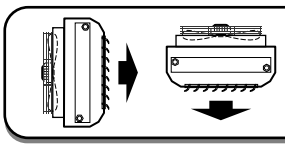
DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (2) @ ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) alla portata aria di funzionamento riferisi a 7+8 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (2). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse ESP) vedi (7)+(8); rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (8) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) (7) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (2) @ ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) in the operating air flow ref. 7+8 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (2). For the operating air flows (ex. at the different ESP) see (7)+(8): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (8) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(2) (7) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

M~AC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-E3A (3 velocità / speed) (solo caldo / only heating)

▪ Ventilatore elicoidale	▪ Helicoidal fan
▪ Motore AC~230V 3-Velocità	▪ Motor AC~230V 3-Speed
▪ Batteria ad acqua	▪ Water coil
▪ Solo riscaldamento	▪ Only heating

Mod. **ATR-E3A**		**ATR 10 E3A**	**ATR 20 E3A**	**ATR 30 E3A**	**ATR 40 E3A**	**ATR 50 E3A**	**ATR 60 E3A**	**ATR 70 E3A**	**ATR 80 E3A**	**ATR 90 E3A**	**ATR 100 E3A**
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	15.280	19.900	24.370	31.670	41.380	48.630	48.830	63.960	85.940	106.410
Portata aria - Air flow (2)	m^3/h	1.700	1.650	2.540	2.470	4.680	4.083	5.080	4.940	9.720	8.875
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	16,5	14,0	18,7	17,3	24,3	21,9	19,2	18,1	25,1	23,5
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max	dB(A)	36-39-45	36-39-45	37-42-47	37-42-47	39-41-51	37-39-46	40-47-50	40-47-50	43-48-54	41-45-52
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.314	1.711	2.096	2.724	3.559	4.182	4.199	5.501	7.391	9.151
Perdite di carico acqua - Water pressure drops (5)	kPa	17	15	19	21	20	21	14	18	27	32
Ref. FAN DECK	Ref.	1x E300.41 C2,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E300.41 C2,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E350.41 C3,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E350.41 C3,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E400.41 C4-A180/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E400.41 C4-A180/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E350.41 C3,5-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E350.41 C3,5-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E400.41 C4-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E400.41 C4-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico Max	W	1x 90	1x 90	1x 126	1x 126	1x 165	1x 165	2x 126	2x 126	2x 165	2x 165
Max Current input (6)	A	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,80	1x 0,80	2x 0,58	2x 0,58	2x 0,80	2x 0,80
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**						**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto – Net weight	kg	14,1	16,3	17,8	20,1	22,2	23,8	36,6	40,6	43,3	47,5
	Cod.	010010022	010020022	010030022	010040022	010050022	010060022	010070022	010080022	010090022	010100022
	€	**556**,00	**630**,00	**704**,00	**798**,00	**862**,00	**1.009**,00	**1.238**,00	**1.406**,00	**1.468**,00	**1.778**,00

ESP **(7) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")**
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	**Velocità / Speed**	**Pressione statica disponibile – External static pressure**					
		0 Pa	**10 Pa**	**20 Pa**	**30 Pa**	**40 Pa**	**50 Pa**
ATR 10 - ATR 20	Max	**1,00**	0,94	0,89	0,83	0,76	0,66
	Med	**0,71**	0,67	0,63	0,59	0,54	0,47
	Min	**0,60**	0,56	0,53	0,50	0,46	\
ATR 30 - ATR 40	Max	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81
	Med	**0,71**	0,69	0,66	0,64	0,61	0,57
	Min	**0,60**	0,58	0,56	0,54	0,52	0,48
ATR 50 - ATR 60	Max	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26
	Med	**0,73**	0,70	0,64	0,55	0,40	0,19
	Min	**0,63**	0,60	0,55	0,47	0,35	\
ATR 70 - ATR 80	Max	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81
	Med	**0,81**	0,78	0,76	0,73	0,70	0,65
	Min	**0,62**	0,60	0,58	0,56	0,53	0,50
ATR 90 - ATR 100	Max	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26
	Med	**0,81**	0,78	0,71	0,61	0,45	0,21
	Min	**0,62**	0,59	0,55	0,46	0,34	\

(8) RIDUZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

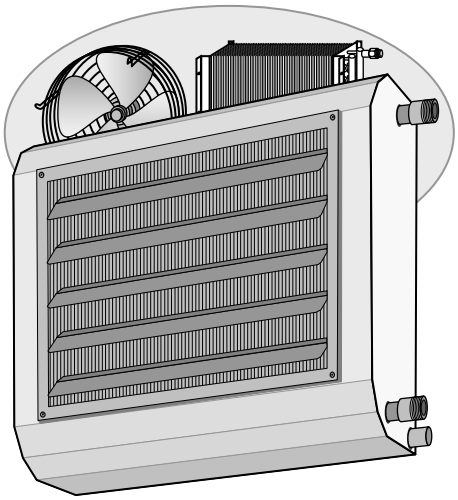
Portata aria - Air flow	**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenz. termica - Heating capacity	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

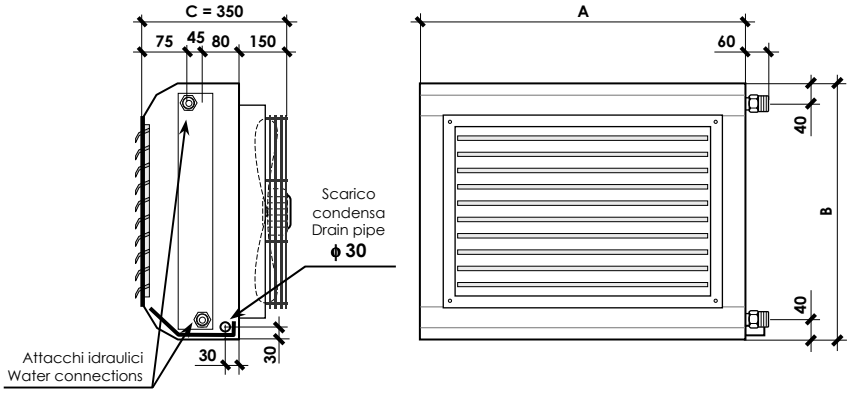
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

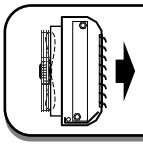
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (2) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 7+8 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (2). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (7)+(8); rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (8) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) (7) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (2) @ V.max, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) in the operating air flow ref. 7+8 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (2). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (7)+(8); ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (8) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(2) (7) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".







Unità idonea per sola installazione verticale a parete (solo Proiezione orizzontale)

Unit suitable for wall vertical installation only (Horizontal discharge only)

M~AC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-E1CF (caldo/freddo heating/cooling)

- Ventilatore elicoidale
- Motore AC~230V 1-Velocità
- Batteria ad acqua
- Riscaldamento/Raffreddamento

- Helicoidal fan
- Motor AC~230V 1-Speed
- Water coil
- Heating/Cooling

Mod. **ATR-E1CF**		ATR 10 E1CF	ATR 20 E1CF	ATR 30 E1CF	ATR 40 E1CF	ATR 50 E1CF	ATR 60 E1CF	ATR 70 E1CF	ATR 80 E1CF	ATR 90 E1CF	ATR 100 E1CF
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	15.280	19.900	24.370	31.670	41.380	48.630	48.830	63.960	85.940	106.410
Potenz. Frigorifera Totale - Total (2)	W	5.830	7.580	9.310	12.080	15.720	18.480	18.660	24.410	32.660	40.440
Cooling capacity Sensibile - Sensible (2)	W	4.270	5.570	6.790	8.840	11.590	13.620	13.590	17.810	24.060	29.800
Portata aria - Air flow (3)	m^3/h	1.700	1.650	2.540	2.470	4.680	4.083	5.080	4.940	9.720	8.875
Lancio aria - Air throw (MAX - V = 0,25 m/s)	m	16,5	14,0	18,7	17,3	24,3	21,9	19,2	18,1	25,1	23,5
Livello sonoro - Sound level (4)	dB(A)	45	45	47	47	51	46	50	50	54	52
Portata acqua Riscald. - Heating	l/h	1.314	1.711	2.096	2.724	3.559	4.182	4.199	5.501	7.391	9.151
Water flow (5) Raffred. - Cooling	l/h	1.003	1.304	1.601	2.078	2.704	3.179	3.210	4.199	5.618	6.956
Perdite di carico acqua Riscald. - Heating	kPa	17	15	19	21	20	21	14	18	27	32
Water pressure drops (6) Raffred. - Cooling	kPa	13	13	16	17	16	17	12	15	22	26
Ref. FAN DECK	Ref.	1x E300.41 C2,5 [P1], [N1]	1x E300.41 C2,5 [P1], [N1]	1x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	1x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	1x E400.41 C4 [P1], [N1]	1x E400.41 C4 [P1], [N1]	2x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	2x E350.41 C3,5 [P1], [N1]	2x E400.41 C4 [P1], [N1]	2x E400.41 C4 [P1], [N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Numero velocità – Speed number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max	W	1x 90	1x 90	1x 126	1x 126	1x 165	1x 165	2x 126	2x 126	2x 165	2x 165
Max Current input (7)	A	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,80	1x 0,80	2x 0,58	2x 0,58	2x 0,80	2x 0,80
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**						**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	470	470	570	570	670	670	570	570	670	670
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Scarico condensa – Drain pipe	ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peso netto – Net weight	kg	15,0	17,1	19,0	21,1	23,5	25,0	37,9	41,9	44,7	48,9
	Cod.	010010030	010020030	010030030	010040030	010050030	010060030	010070030	010080030	010090030	010100030
	€	**595**,00	**669**,00	**759**,00	**853**,00	**907**,00	**1.054**,00	**1.302**,00	**1.470**,00	**1.556**,00	**1.866**,00

(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR 10 - ATR 20	**1,00**	0,94	0,89	0,83	0,76	0,66
ATR 30 - ATR 40 - ATR 70 - ATR 80	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81
ATR 50 - ATR 60 - ATR 90 - ATR 100	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

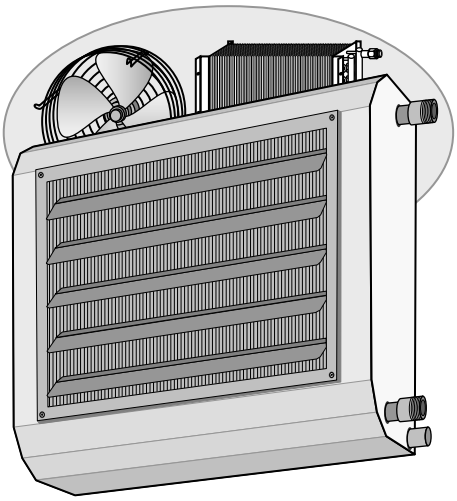
Portata aria - Air flow	**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenz. termica - Heating capacity	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38
Potenz. Frigorifera Totale – Total	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44
Cooling capacity Sensibile – Sensible	**1,00**	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36

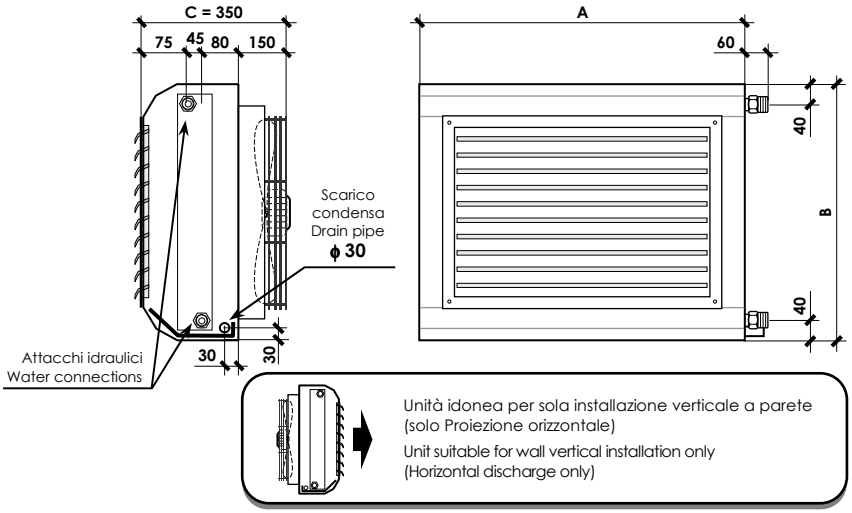
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (5) (6): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(2) Raffreddamento: Temp. aria 28°Cb.s., 21°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(3) (8) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (5) (6): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(2) Cooling: Air temp.: 28°Cd.b., 21°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





M~AC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-E3CF (caldo/freddo heating/cooling)

- Ventilatore elicoidale
- Motore AC~230V 3-Velocità
- Batteria ad acqua
- Riscaldamento/Raffreddamento

- Helicoidal fan
- Motor AC~230V 3-Speed
- Water coil
- Heating/Cooling

Mod.	ATR-E3CF		ATR 10 E3CF	ATR 20 E3CF	ATR 30 E3CF	ATR 40 E3CF	ATR 50 E3CF	ATR 60 E3CF	ATR 70 E3CF	ATR 80 E3CF	ATR 90 E3CF	ATR 100 E3CF
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)		W	15.280	19.900	24.370	31.670	41.380	48.630	48.830	63.960	85.940	106.410
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (2)	W	5.830	7.580	9.310	12.080	15.720	18.480	18.660	24.410	32.660	40.440
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (2)	W	4.270	5.570	6.790	8.840	11.590	13.620	13.590	17.810	24.060	29.800
Portata aria - Air flow (3)		m³/h	1.700	1.650	2.540	2.470	4.680	4.083	5.080	4.940	9.720	8.875
Lancio aria - Air throw (MAX - V = 0,25 m/s)		m	16,5	14,0	18,7	17,3	24,3	21,9	19,2	18,1	25,1	23,5
Livelli sonori - Sound levels (4) Min-Med-Max		dB(A)	36-39-45	36-39-45	37-42-47	37-42-47	39-41-51	37-39-46	40-47-50	40-47-50	43-48-54	41-45-52
Portata acqua	Riscald. - Heating	l/h	1.314	1.711	2.096	2.724	3.559	4.182	4.199	5.501	7.391	9.151
Water flow (5)	Raffred. - Cooling	l/h	1.003	1.304	1.601	2.078	2.704	3.179	3.210	4.199	5.618	6.956
Perdite di carico acqua	Riscald. - Heating	kPa	17	15	19	21	20	21	14	18	27	32
Water pressure drops (6)	Raffred. - Cooling	kPa	13	13	16	17	16	17	12	15	22	26
Ref. FAN DECK		Ref.	1x E300.41 C2,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E300.41 C2,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E350.41 C3,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E350.41 C3,5-A120/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E400.41 C4-A180/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	1x E400.41 C4-A180/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E350.41 C3,5-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E350.41 C3,5-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E400.41 C4-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]	2x E400.41 C4-A240/6V [P1-2-3],[N1-3-4]
Ref. MOT		Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico Max		W	1x 90	1x 90	1x 126	1x 126	1x 165	1x 165	2x 126	2x 126	2x 165	2x 165
Max Current input (7)		A	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,80	1x 0,80	2x 0,58	2x 0,58	2x 0,80	2x 0,80
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac-1Ph-50Hz** (Monofase/Single-phase)						**230Vac-1Ph-50Hz** (Monofase/Single-phase)			
Dimensioni / Dimensions	**A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
	B	mm	470	470	570	570	670	670	570	570	670	670
	C	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume		l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections		DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Scarico condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peso netto – Net weight		kg	15,1	17,2	19,1	21,2	23,6	25,1	38,0	42,0	44,8	49,0
		Cod.	010010029	010020029	010030029	010040029	010050029	010060029	010070029	010080029	010090029	010100029
		€	**627**,00	**701**,00	**791**,00	**885**,00	**963**,00	**1.110**,00	**1.370**,00	**1.538**,00	**1.624**,00	**1.934**,00

ESP

(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità Speed	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR 10 - ATR 20	Max	**1,00**	0,94	0,89	0,83	0,76	0,66
	Med	**0,71**	0,67	0,63	0,59	0,54	0,47
	Min	**0,60**	0,56	0,53	0,50	0,46	\
ATR 30 - ATR 40	Max	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81
	Med	**0,71**	0,69	0,66	0,64	0,61	0,57
	Min	**0,60**	0,58	0,56	0,54	0,52	0,48
ATR 50 - ATR 60	Max	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26
	Med	**0,73**	0,70	0,64	0,55	0,40	0,19
	Min	**0,63**	0,60	0,55	0,47	0,35	\
ATR 70 - ATR 80	Max	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81
	Med	**0,81**	0,78	0,76	0,73	0,70	0,65
	Min	**0,62**	0,60	0,58	0,56	0,53	0,50
ATR 90 - ATR 100	Max	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26
	Med	**0,81**	0,78	0,71	0,61	0,45	0,21
	Min	**0,62**	0,59	0,55	0,46	0,34	\

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36

DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

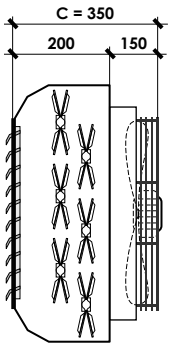
DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

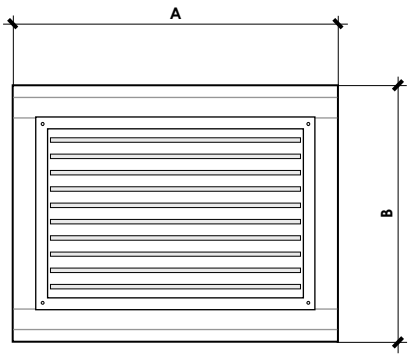
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(5)(6): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(2) Raffreddamento: Temp. aria 28°Cb.s., 21°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(3) (8) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

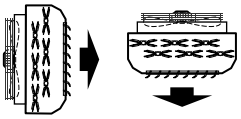
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (5) (6): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(2) Cooling: Air temp.: 28°Cd.b., 21°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR25).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR25).



CR25

M~AC 230V

230V~1Ph

ATR-E1E (elettrico / electrical)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

- Ventilatore elicoidale
- Motore AC~230V 1-Velocità
- Resistenze elettriche 230Vac
- Solo riscaldamento

- Helicoidal fan
- Motor AC~230V 1-Speed
- 230Vac Electrical heaters
- Only heating

Mod. ATR-E1E		ATR-E1E 3/230	ATR-E1E 4,5/230	ATR-E1E 6/230	ATR-E1E 7,5/230	ATR-E1E 9/230	ATR-E1E 10,5/230	ATR-E1E 12/230	ATR-E1E 13,5/230	ATR-E1E 15/230	ATR-E1E 16,5/230	ATR-E1E 18/230	ATR-E1E 20/230
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**20.000**
Portata aria - Air flow (2)	m^3/h	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	19,5	19,5	19,2	18,9	18,6	18,3	18,0	17,7	23,2	22,9	22,6	22,5
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	43	43	43	43	43	43	43	43	47	47	47	47
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	8	11	15	19	23	27	30	34	23	25	27	30
Ref. FAN DECK	Ref.	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 126	1x 126	1x 126	1x 126
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,58
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	4R(1000)1500 (M9)	5R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	7R(1000)1500 (M9)	8R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	10R.(M12) (1000)1500	11R.(M12) (1000)1500	12R.(M12) (1000)1500	10R.(M16) (1500)2000
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	10.500	12.000	13.500	15.000	16.500	18.000	20.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	13,05	19,57	26,09	32,61	39,14	45,66	52,18	58,70	65,22	71,74	78,27	86,96
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso netto – Net weight	kg	13,1	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3	14,6	14,9	17,3	17,7	18,0	19,4
	Cod.	010030024	010045024	010060024	010075024	010090024	010105024	010120024	010135024	010150024	010165024	010180024	010200024
	€	**604,00**	**604,00**	**678,00**	**752,00**	**826,00**	**900,00**	**974,00**	**1.048,00**	**1.186,00**	**1.260,00**	**1.334,00**	**1.366,00**

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR-E1E: 3/230 … 13,5/230	**1,00**	0,94	0,89	0,83	0,76	0,66
ATR-E1E: 15/230 … 20/230	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

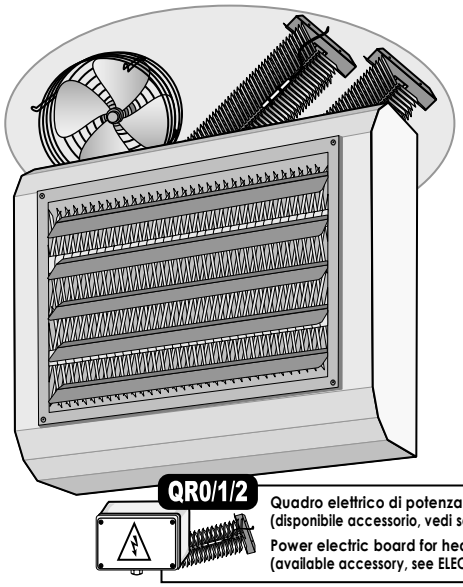
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenza: DT riferito al 80% di Qa-n (2) ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 230Vac/1Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATR-E1E" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

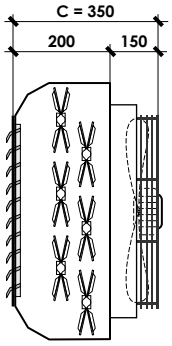
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

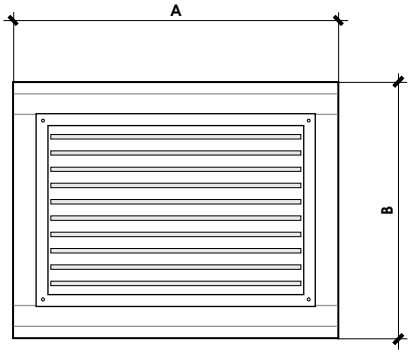
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

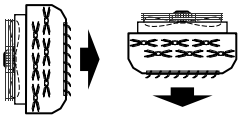
NOTE: On request "ATR-E1E" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR25).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR25).



CR25

M~AC 230V

400V~3Ph

ATR-E1E (elettrico / electrical)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

- **Ventilatore elicoidale**
- **Motore AC~230V 1-Velocità**
- **Resistenze elettriche 400Vac**
- **Solo riscaldamento**

- **Helicoidal fan**
- **Motor AC~230V 1-Speed**
- **400Vac Electrical heaters**
- **Only heating**

Mod. ATR-E1E		ATR-E1E 3/400	ATR-E1E 4,5/400	ATR-E1E 6/400	ATR-E1E 7,5/400	ATR-E1E 9/400	ATR-E1E 10,5/400	ATR-E1E 12/400	ATR-E1E 13,5/400	ATR-E1E 15/400	ATR-E1E 16,5/400	ATR-E1E 18/400	ATR-E1E 21/400
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**21.000**
Portata aria - Air flow (2)	m^3/h	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	19,5	19,5	18,6	18,6	18,6	17,7	17,7	17,7	22,6	22,6	22,6	22,3
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	43	43	43	43	43	43	43	43	47	47	47	47
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	8	11	15	19	23	27	30	34	23	25	27	32
Ref. FAN DECK	Ref.	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E300.41 C2,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]	1x E350.41 C3,5[P1],[N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 90	1x 126	1x 126	1x 126	1x 126
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,44	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,58	1x 0,58
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	6R,(M9) 1000(1500)	3R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	3R1000(1500) 6R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 6R(1000)1500 (M12)	3R1000(1500) 9R(1000)1500 (M12)	12R,(M12) (1000)1500	6R1500(2000) 6R(1500)2000 (M16)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3x 1.000	3x 1.500	3x 2.000	3x 2.500	3x 3.000	3x 3.500	3x 4.000	3x 4.500	3x 5.000	3x 5.500	3x 6.000	3x 7.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	3x 4,35	3x 6,53	3x 8,70	3x 10,87	3x 13,05	3x 15,22	3x 17,40	3x 19,57	3x 21,74	3x 23,92	3x 26,09	3x 30,44
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**								**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso netto – Net weight	kg	13,1	13,1	13,4	13,7	14,0	14,3	14,6	14,9	17,3	17,7	18,0	19,4
	Cod.	010030025	010045025	010060025	010075025	010090025	010105025	010120025	010135025	010150025	010165025	010180025	010210025
	€	**604,00**	**604,00**	**826,00**	**826,00**	**826,00**	**1.048,00**	**1.048,00**	**1.048,00**	**1.334,00**	**1.334,00**	**1.334,00**	**1.546,00**

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	**10 Pa**	**20 Pa**	**30 Pa**	**40 Pa**	**50 Pa**
ATR-E1E: 3/400 … 13,5/400	**1,00**	0,94	0,89	0,83	0,76	0,66
ATR-E1E: 15/400 … 21/400	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,86	0,81

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

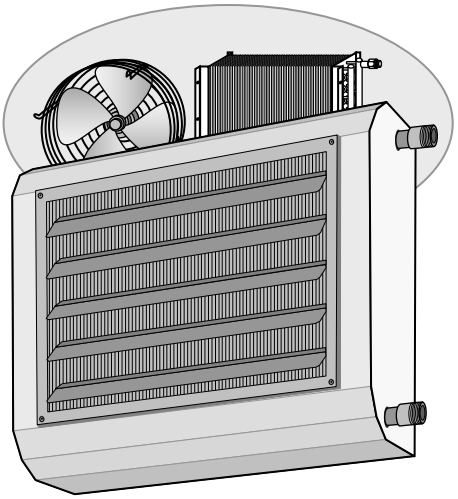
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 400Vac/3Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

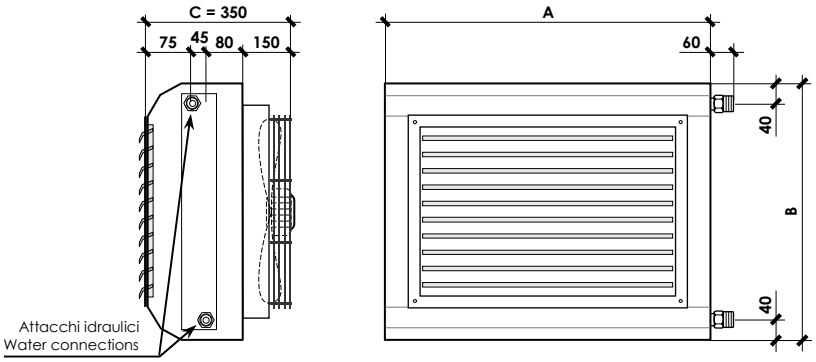
NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATR-E1E" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

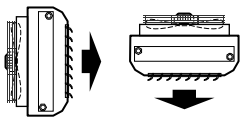
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) : Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTE: On request "ATR-E1E" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

M AC 400V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-T1A (solo caldo / only heating)

- Ventilatore elicoidale
- Motore AC~400V 1-Velocità
- Batteria ad acqua
- Solo riscaldamento

- Helicoidal fan
- Motor AC~400V 1-Speed
- Water coil
- Only heating

Mod. ATR-T1A		ATR 10 T1A	ATR 20 T1A	ATR 30 T1A	ATR 40 T1A	ATR 50 T1A	ATR 60 T1A	ATR 70 T1A	ATR 80 T1A	ATR 90 T1A	ATR 100 T1A
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	14.600	19.080	24.370	31.670	42.320	49.680	48.830	63.960	87.850	108.900
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.600	1.560	2.540	2.470	4.820	4.200	5.080	4.940	10.007	9.150
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	15,2	13,0	18,3	17,0	24,5	22,1	18,8	17,8	25,3	23,7
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	43	44	46	47	49	50	49	50	52	53
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.256	1.641	2.096	2.724	3.640	4.273	4.199	5.501	7.555	9.365
Perdite di carico acqua - Water pressure drops (5)	kPa	16	14	19	21	21	22	14	18	28	34
Ref. FAN DECK	Ref.	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET400.41 [P1], [N1]	1x ET400.41 [P1], [N1]	2x ET350.41 [P1], [N1]	2x ET350.41 [P1], [N1]	2x ET400.41 [P1], [N1]	2x ET400.41 [P1], [N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Numero velocità – Speed number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max	W	1x 85	1x 85	1x 120	1x 120	1x 115	1x 115	2x 120	2x 120	2x 115	2x 115
Max Current input (6)	A	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,27	1x 0,27	1x 0,25	1x 0,25	2x 0,27	2x 0,27	2x 0,25	2x 0,25
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph-50Hz (Trifase/Three-phase)**						**400Vac-3Ph-50Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto – Net weight	kg	14,1	16,3	17,8	20,1	22,2	23,8	36,7	40,7	43,4	47,6
	Cod.	010010031	010020031	010030031	010040031	010050031	010060031	010070031	010080031	010090031	010100031
	€	**577**,00	**651**,00	**714**,00	**808**,00	**841**,00	**988**,00	**1.254**,00	**1.422**,00	**1.470**,00	**1.780**,00

(7) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR 10 - ATR 20	**1,00**	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65
ATR 30 - ATR 40 - ATR 70 - ATR 80	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,85	0,79
ATR 50 - ATR 60 - ATR 90 - ATR 100	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26

(8) RIDUZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

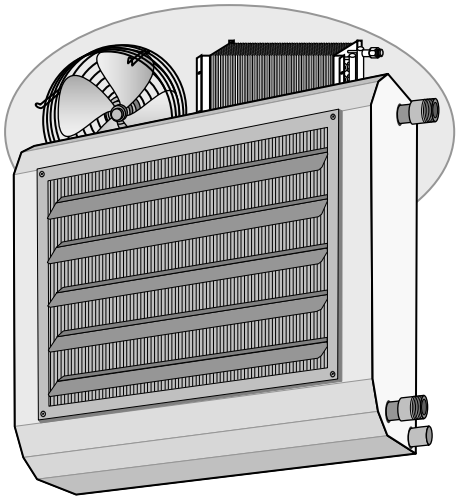
Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenz. termica - Heating capacity	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

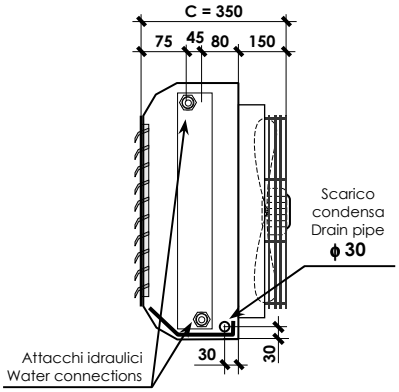
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

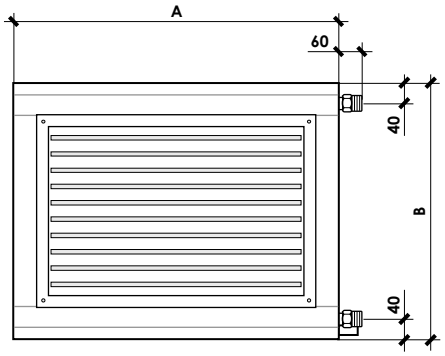
DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

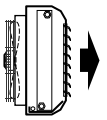
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (2) @ ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 7+8 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (2). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse ESP) vedi (7)+(8): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (8) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) (7) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (2) @ ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) in the operating air flow ref. 7+8 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (2). For the operating air flows (ex. at the different ESP) see (7)+(8): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (8) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(2) (7) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".









Unità idonea per sola installazione verticale a parete (solo Proiezione orizzontale)

Unit suitable for wall vertical installation only (Horizontal discharge only)

M~AC 400V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-T1CF (caldo/freddo heating/cooling)

- Ventilatore elicoidale
- Motore AC~400V 1-Velocità
- Batteria ad acqua
- Riscaldamento/Raffreddamento

- Helicoidal fan
- Motor AC~400V 1-Speed
- Water coil
- Heating/Cooling

Mod. ATR-T1CF			ATR 10 T1CF	ATR 20 T1CF	ATR 30 T1CF	ATR 40 T1CF	ATR 50 T1CF	ATR 60 T1CF	ATR 70 T1CF	ATR 80 T1CF	ATR 90 T1CF	ATR 100 T1CF
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)		W	14.600	19.080	24.370	31.670	42.320	49.680	48.830	63.960	87.850	108.900
Potenz. Frigorifera	Totale - Total (2)	W	5.590	7.280	9.310	12.080	16.060	18.860	18.660	24.410	33.360	41.340
Cooling capacity	Sensibile - Sensible (2)	W	4.070	5.330	6.790	8.840	11.870	13.940	13.590	17.810	24.630	30.540
Portata aria - Air flow (3)		m^3/h	1.600	1.560	2.540	2.470	4.820	4.200	5.080	4.940	10.007	9.150
Lancio aria - Air throw (MAX - V = 0,25 m/s)		m	15,2	13,0	18,3	17,0	24,5	22,1	18,8	17,8	25,3	23,7
Livello sonoro - Sound level (4)		dB(A)	43	44	46	47	49	50	49	50	52	53
Portata acqua	Riscald. - Heating	l/h	1.256	1.641	2.096	2.724	3.640	4.273	4.199	5.501	7.555	9.365
Water flow (5)	Raffred. - Cooling	l/h	962	1.252	1.601	2.078	2.762	3.244	3.210	4.199	5.738	7.111
Perdite di carico acqua	Riscald. - Heating	kPa	16	14	19	21	21	22	14	18	28	34
Water pressure drops (6)	Raffred. - Cooling	kPa	12	12	16	17	17	18	12	15	23	27
Ref. FAN DECK		Ref.	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET400.41 [P1], [N1]	1x ET400.41 [P1], [N1]	2x ET350.41 [P1], [N1]	2x ET350.41 [P1], [N1]	2x ET400.41 [P1], [N1]	2x ET400.41 [P1], [N1]
Ref. MOT		Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Numero velocità – Speed number		No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max		W	1x 85	1x 85	1x 120	1x 120	1x 115	1x 115	2x 120	2x 120	2x 115	2x 115
Max Current input (7)		A	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,27	1x 0,27	1x 0,25	1x 0,25	2x 0,27	2x 0,27	2x 0,25	2x 0,25
Alimentazione elettrica – Power supply			**400Vac-3Ph-50Hz** (Trifase/Three-phase)						**400Vac-3Ph-50Hz** (Trifase/Three-phase)			
Dimensioni / Dimensions	**A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
	B	mm	470	470	570	570	670	670	570	570	670	670
	C	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume		l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections		DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Scarico condensa – Drain pipe		ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peso netto – Net weight		kg	15,0	17,2	18,9	21,2	23,5	25,1	38,1	42,1	44,9	49,1
		Cod.	010010032	010020032	010030032	010040032	010050032	010060032	010070032	010080032	010090032	010100032
		€	**648**,00	**722**,00	**801**,00	**895**,00	**942**,00	**1.089**,00	**1.386**,00	**1.554**,00	**1.626**,00	**1.936**,00

ESP

(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR 10 - ATR 20	**1,00**	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65
ATR 30 - ATR 40 - ATR 70 - ATR 80	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,85	0,79
ATR 50 - ATR 60 - ATR 90 - ATR 100	**1,00**	0,96	0,88	0,75	0,55	0,26

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36

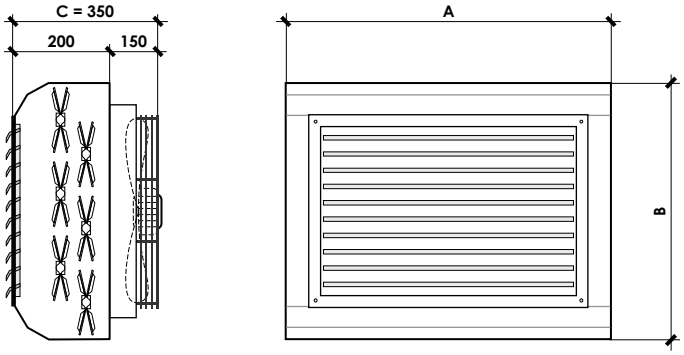
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

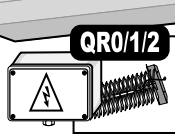
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) (2) (5) (6): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(2) Raffreddamento: Temp. aria 28°Cb.s., 21°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(3) (8) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

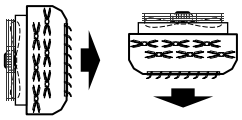
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) (2) (5) (6): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(2) Cooling: Air temp.: 28°Cd.b., 21°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".







Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)



Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR25).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR25).



CR25

M AC 400V

400V~3Ph

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-T1E (elettrico / electrical)

▪ Ventilatore elicoidale	▪ Helicoidal fan
▪ Motore AC~400V 1-Velocità	▪ Motor AC~400V 1-Speed
▪ Resistenze elettriche 400Vac	▪ 400Vac Electrical heaters
▪ Solo riscaldamento	▪ Only heating

Mod.	ATR-T1E	ATR-T1E 3/400	ATR-T1E 4,5/400	ATR-T1E 6/400	ATR-T1E 7,5/400	ATR-T1E 9/400	ATR-T1E 10,5/400	ATR-T1E 12/400	ATR-T1E 13,5/400	ATR-T1E 15/400	ATR-T1E 16,5/400	ATR-T1E 18/400	ATR-T1E 21/400
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**21.000**
Portata aria - Air flow (2)	m^3/h	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544	1.544	2.540	2.540	2.540	2.540
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	19,6	19,6	18,7	18,7	18,7	17,8	17,8	17,8	22,4	22,4	22,4	22,1
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	44	44	44	44	44	44	44	44	47	47	47	47
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	7	11	15	18	22	26	29	33	22	24	26	31
Ref. FAN DECK	Ref.	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET300.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]	1x ET350.41 [P1], [N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 85	1x 85	1x 85	1x 85	1x 85	1x 85	1x 85	1x 85	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,19	1x 0,27	1x 0,27	1x 0,27	1x 0,27
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**400Vac-3Ph-50Hz (Trifase/Three-phase)**								**400Vac-3Ph-50Hz (Trifase/Three-phase)**			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	6R,(M9) 1000(1500)	3R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	3R1000(1500) 6R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 6R(1000)1500 (M12)	3R1000(1500) 9R(1000)1500 (M12)	12R,(M12) (1000)1500	6R1500(2000) 6R(1500)2000 (M16)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3x 1.000	3x 1.500	3x 2.000	3x 2.500	3x 3.000	3x 3.500	3x 4.000	3x 4.500	3x 5.000	3x 5.500	3x 6.000	3x 7.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	3x 4,35	3x 6,53	3x 8,70	3x 10,87	3x 13,05	3x 15,22	3x 17,40	3x 19,57	3x 21,74	3x 23,92	3x 26,09	3x 30,44
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**								**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso netto – Net weight	kg	13,2	13,2	13,5	13,8	14,1	14,4	14,7	15,0	17,4	17,8	18,1	19,5
	Cod.	010030033	010045033	010060033	010075033	010090033	010105033	010120033	010135033	010150033	010165033	010180033	010210033
	€	**657,00**	**657,00**	**879,00**	**879,00**	**879,00**	**1.101,00**	**1.101,00**	**1.101,00**	**1.376,00**	**1.376,00**	**1.376,00**	**1.588,00**

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Pressione statica disponibile – External static pressure					
	0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATR-T1E: 3/400 … 13,5/400	**1,00**	0,92	0,84	0,77	0,71	0,65
ATR-T1E: 15/400 … 21/400	**1,00**	0,97	0,94	0,90	0,85	0,79

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

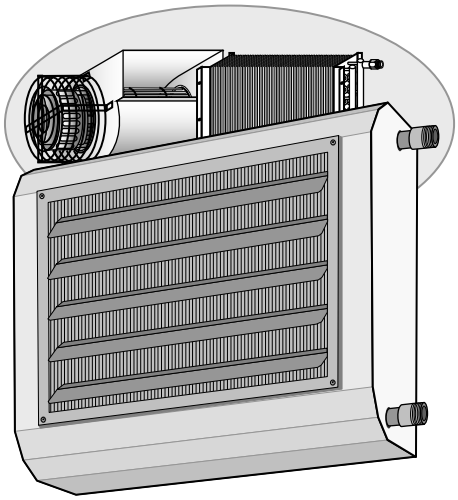
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa).
Alimentazione elettrica resistenza elettrica 400Vac/3Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

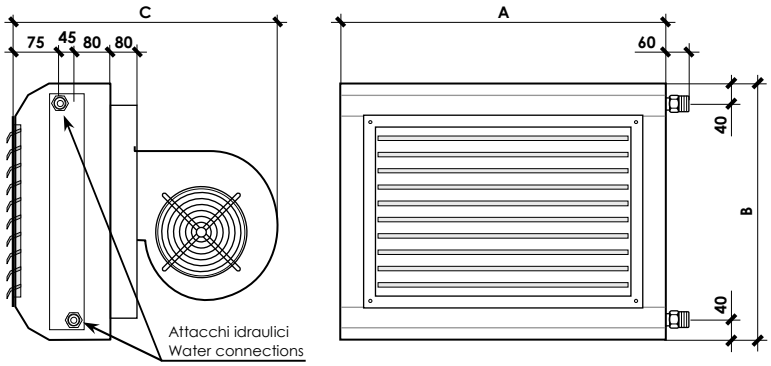
NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATR-T1E" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

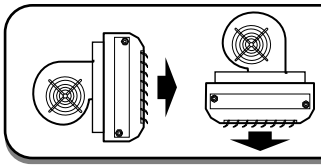
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) : Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTE: On request "ATR-T1E" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

M~AC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATR-C3A (canalizzabile / ductable)

▪ Ventilatore centrifugo	▪ Centrifugal fan
▪ Motore AC~230V 3-Velocità	▪ Motor AC~230V 3-Speed
▪ Batteria ad acqua	▪ Water coil
▪ Solo riscaldamento	▪ Only heating

Mod. **ATR-C3A**		ATR 10 C3A	ATR 20 C3A	ATR 30 C3A	ATR 40 C3A	ATR 50 C3A	ATR 60 C3A	ATR 70 C3A	ATR 80 C3A	ATR 90 C3A	ATR 100 C3A
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	16.490	21.520	27.640	35.850	33.230	42.360	55.370	72.390	67.080	87.030
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.880	1.830	3.000	2.910	3.500	3.400	6.000	5.820	7.000	6.800
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	17,6	17,5	22,7	23,8	23,5	23,9	23,2	23,7	23,1	24,8
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max	dB(A)	43-49-54	43-49-54	43-48-57	43-48-57	46-50-56	46-50-56	46-51-60	46-51-60	49-53-59	49-53-59
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.418	1.851	2.377	3.083	2.858	3.643	4.762	6.226	5.769	7.485
Perdite di carico acqua - Water pressure drops (5)	kPa	20	18	24	27	13	16	18	23	16	21
Ref. FAN DECK	Ref.	1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Numero velocità – Speed number	No.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Assorbimento elettrico Max	Win	1x 550	1x 550	1x 1.150	1x 1.150	1x 1.600	1x 1.600	2x 1.150	2x 1.150	2x 1.600	2x 1.600
Max Current input (6)	A	1x 2,4	1x 2,4	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**	**1x 7,0(*)**	**1x 7,0(*)**	**2x 5,0(*)**	**2x 5,0(*)**	**2x 7,0(*)**	**2x 7,0(*)**
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**						**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	600	600	660	660	660	660	660	660	660	660
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto – Net weight	kg	20,0	21,0	28,0	29,8	36,0	38,7	51,8	55,0	67,0	70,7
	Cod.	010010026	010020026	010030026	010040026	010050026	010060026	010070026	010080026	010090026	010100026
	€	**741**,00	**815**,00	**946**,00	**1.040**,00	**1.220**,00	**1.367**,00	**1.717**,00	**1.885**,00	**2.227**,00	**2.537**,00

ESP

(7) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità Speed	Pressione statica disponibile – External static pressure									
		0 Pa	25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	225 Pa	250 Pa
ATR 10 - ATR 20	Max	**1,00**	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,79	0,73	0,65	0,54
	Med	**0,80**	0,78	0,76	0,74	0,72	0,69	0,66	0,62	0,57	0,50	0,40
	Min	**0,61**	0,60	0,59	0,57	0,56	0,54	0,51	0,48	0,43	0,35	0,27
ATR 30 - ATR 40 ATR 70 - ATR 80	Max	**1,00**	0,99	0,99	0,98	0,97	0,95	0,94	0,91	0,89	0,85	0,82
	Med	**0,67**	0,67	0,67	0,66	0,66	0,65	0,63	0,61	0,59	0,56	0,53
	Min	**0,51**	0,51	0,51	0,51	0,50	0,49	0,47	0,45	0,43	0,40	0,36
ATR 50 - ATR 60 ATR 90 - ATR 100	Max	**1,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96
	Med	**0,78**	0,78	0,78	0,78	0,78	0,78	0,77	0,77	0,76	0,76	0,74
	Min	**0,63**	0,63	0,63	0,63	0,63	0,63	0,62	0,61	0,60	0,58	0,56

(8) RIDUZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

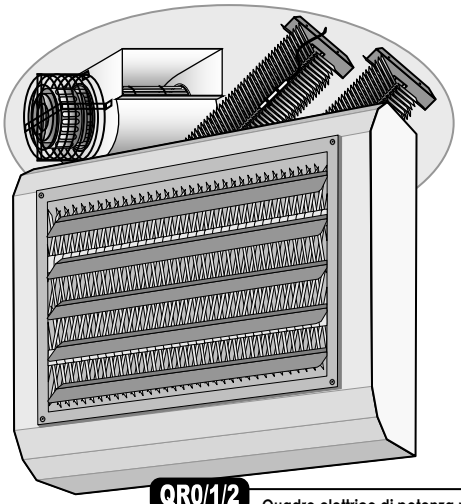
Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenz. termica - Heating capacity	1,00	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

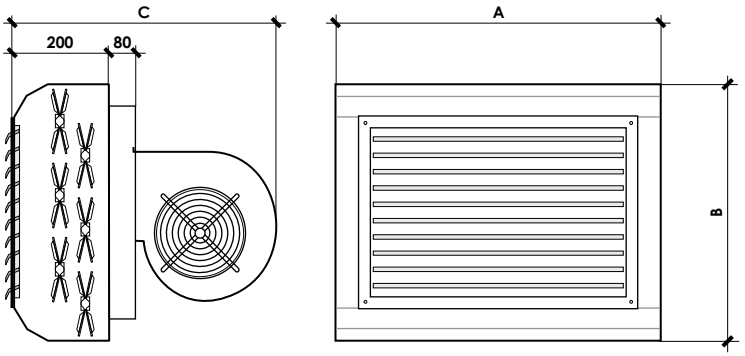
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico)
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

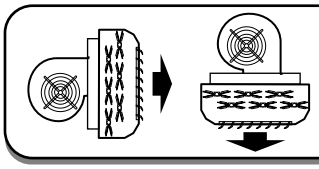
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (2) @ V.max, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 7+8 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (2). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Vel. Max/Med/Min e/o diverse ESP) vedi (7)+(8); rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (8) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) (7) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (2) @ V.max, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) in the operating air flow ref. 7+8 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (2). For the operating air flows (ex. at the different Speed Max/Med/Min and/or different ESP) see (7)+(8); ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (8) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(2) (7) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

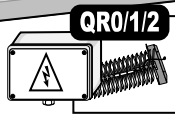






Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)

Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR25).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR25).



CR25

M~AC 230V

230V~1Ph

ATR-C3E (elettrico / electrical)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

▪ Ventilatore centrifugo	▪ Centrifugal fan
▪ Motore AC~230V 3-Velocità	▪ Motor AC~230V 3-Speed
▪ Resistenze elettriche 230Vac	▪ 230Vac Electrical heaters
▪ Solo riscaldamento	▪ Only heating

Mod. ATR-C3E		ATR-C3E 3/230	ATR-C3E 4,5/230	ATR-C3E 6/230	ATR-C3E 7,5/230	ATR-C3E 9/230	ATR-C3E 10,5/230	ATR-C3E 12/230	ATR-C3E 13,5/230	ATR-C3E 15/230	ATR-C3E 16,5/230	ATR-C3E 18/230	ATR-C3E 20/230
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**20.000**
Portata aria - Air flow (2)	m^3/h	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	2.500	2.500	2.500	2.500
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	27,0	27,0	26,6	26,2	25,9	25,5	25,2	24,8	24,7	24,4	24,1	23,9
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max	dB(A)	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	45-51-57	45-51-57	45-51-57	45-51-57
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	6	9	12	15	18	21	24	27	23	25	27	30
Ref. FAN DECK	Ref.	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N123]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N123]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N123]	1x D2.43(0907) C12,5[P=N123]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number	No.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 1.150	1x 1.150	1x 1.150	1x 1.150
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	4R(1000)1500 (M9)	5R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	7R(1000)1500 (M9)	8R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	10R,(M12) (1000)1500	11R,(M12) (1000)1500	12R,(M12) (1000)1500	10R,(M16) (1500)2000
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	10.500	12.000	13.500	15.000	16.500	18.000	20.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	13,05	19,57	26,09	32,61	39,14	45,66	52,18	58,70	65,22	71,74	78,27	86,96
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni **B**	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensions **C**	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	660	660	660	660
Peso netto – Net weight	kg	18,5	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7	20,0	20,3	25,5	25,9	26,2	27,6
	Cod.	010030027	010045027	010060027	010075027	010090027	010105027	010120027	010135027	010150027	010165027	010180027	010200027
	€	**824**,00	**824**,00	**898**,00	**972**,00	**1.046**,00	**1.120**,00	**1.194**,00	**1.268**,00	**1.435**,00	**1.509**,00	**1.583**,00	**1.618**,00

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità Speed	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	225 Pa
ATR-C3E: 3/230 … 13,5/230	Max	**1,00**	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,79	0,73	0,65
	Med	**0,80**	0,78	0,76	0,74	0,72	0,69	0,66	0,62	0,57	0,50
	Min	**0,61**	0,60	0,59	0,57	0,56	0,54	0,51	0,48	0,43	0,35
ATR-C3E: 15/230 … 20/230	Max	**1,00**	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,90
	Med	**0,73**	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,70	0,68
	Min	**0,54**	0,54	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,49	0,46

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)
(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico)

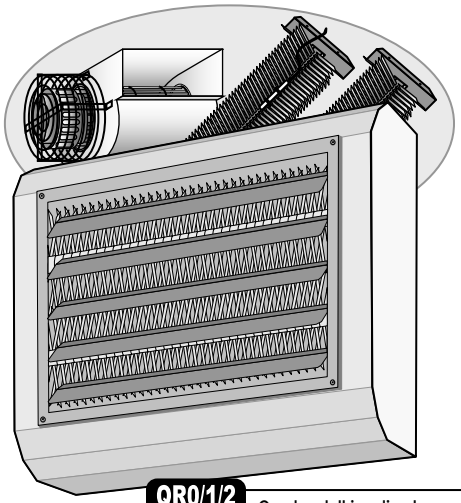
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ V.max, ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 230Vac/1Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

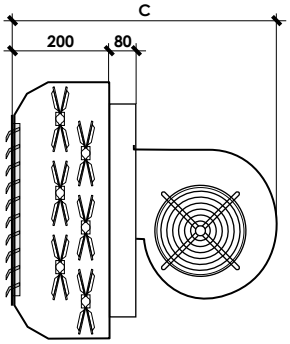
NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATR-C3E" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

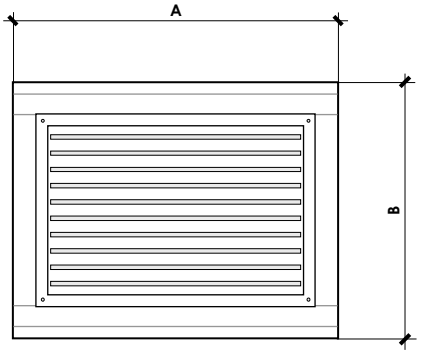
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)
(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

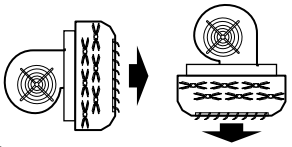
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ V.max, ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTE: On request "ATR-C3E" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**



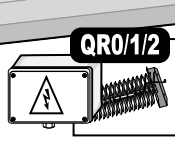






Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)

Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR25).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR25).



CR25

M~AC 230V

400V~3Ph

ATR-C3E (elettrico / electrical)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

- **Ventilatore centrifugo**
- **Motore AC~230V 3-Velocità**
- **Resistenze elettriche 400Vac**
- **Solo riscaldamento**

- **Centrifugal fan**
- **Motor AC~230V 3-Speed**
- **400Vac Electrical heaters**
- **Only heating**

Mod. ATR-C3E	ATR-C3E 3/400	ATR-C3E 4,5/400	ATR-C3E 6/400	ATR-C3E 7,5/400	ATR-C3E 9/400	ATR-C3E 10,5/400	ATR-C3E 12/400	ATR-C3E 13,5/400	ATR-C3E 15/400	ATR-C3E 16,5/400	ATR-C3E 18/400	ATR-C3E 21/400
Potenza Termica - Heating capacity (1) W	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**21.000**
Portata aria - Air flow (2) m³/h	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	1.880	2.500	2.500	2.500	2.500
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s) m	27,0	27,0	26,6	26,2	25,9	25,5	25,2	24,8	24,7	24,4	24,1	23,9
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max dB(A)	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	43-49-54	45-51-57	45-51-57	45-51-57	45-51-57
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4) °C	6	9	12	15	18	21	24	27	23	25	27	32
Ref. FAN DECK Ref.	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1xD1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1x D2.43(0907) C12.5[P=N123]	1x D2.43(0907) C12.5[P=N123]	1x D2.43(0907) C12.5[P=N123]	1x D2.43(0907) C12.5[P=N123]
Ref. MOT Ref.	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out
Motori/Ventilatori – Motors/Fans No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number No.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Assorbimento elettrico Max (Motore) W	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 550	1x 1.150	1x 1.150	1x 1.150	1x 1.150
Max Current input (Motor) (5) A	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	1x 2,4	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply	**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	6R,(M9) 1000(1500)	3R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	3R1000(1500) 6R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 6R(1000)1500 (M12)	3R1000(1500) 9R(1000)1500 (M12)	12R,(M12) (1000)1500	6R1500(2000) 6R(1500)2000 (M16)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica) W	3x 1.000	3x 1.500	3x 2.000	3x 2.500	3x 3.000	3x 3.500	3x 4.000	3x 4.500	3x 5.000	3x 5.500	3x 6.000	3x 7.000
Current input (Electrical heater) (5) A	3x 4,35	3x 6,53	3x 8,70	3x 10,87	3x 13,05	3x 15,22	3x 17,40	3x 19,57	3x 21,74	3x 23,92	3x 26,09	3x 30,44
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply	**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**								**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A** mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni / Dimensions **B** mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensioni / Dimensions **C** mm	600	600	600	600	600	600	600	600	660	660	660	660
Peso netto – Net weight kg	18,5	18,5	18,8	19,1	19,4	19,7	20,0	20,3	25,5	25,9	26,2	27,6
Cod.	010030028	010045028	010060028	010075028	010090028	010105028	010120028	010135028	010150028	010165028	010180028	010210028
€	**824**,00	**824**,00	**1.046**,00	**1.046**,00	**1.046**,00	**1.268**,00	**1.268**,00	**1.268**,00	**1.583**,00	**1.583**,00	**1.583**,00	**1.798**,00

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità / Speed	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	225 Pa
ATR-C3E: 3/400 … 13,5/400	Max	**1,00**	0,98	0,96	0,93	0,90	0,87	0,83	0,79	0,73	0,65
	Med	**0,80**	0,78	0,76	0,74	0,72	0,69	0,66	0,62	0,57	0,50
	Min	**0,61**	0,60	0,59	0,57	0,56	0,54	0,51	0,48	0,43	0,35
ATR-C3E: 15/400 … 21/400	Max	**1,00**	1,00	0,99	0,99	0,98	0,97	0,96	0,94	0,93	0,90
	Med	**0,73**	0,73	0,73	0,72	0,72	0,72	0,71	0,71	0,70	0,68
	Min	**0,54**	0,54	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,49	0,46

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ V.max, ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 400Vac/3Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

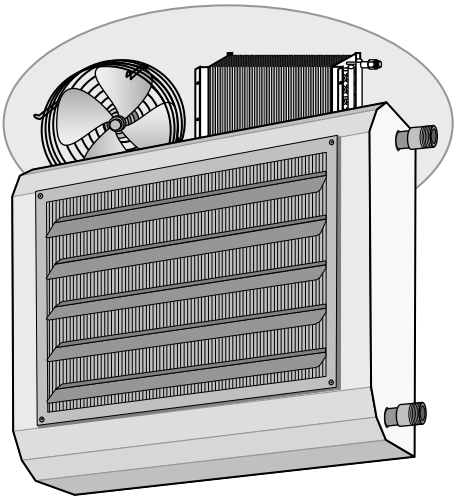
NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATR-C3E" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

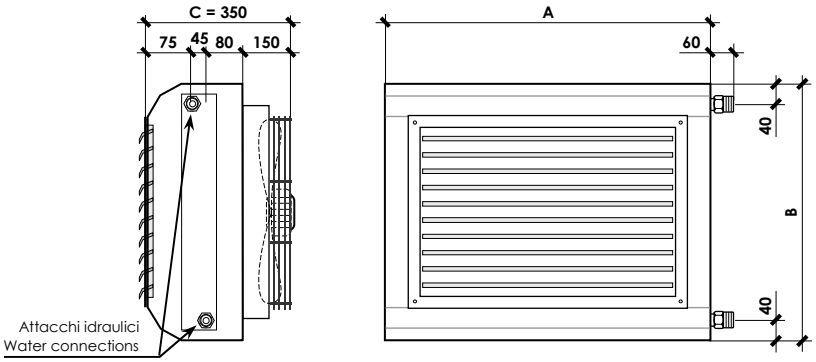
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

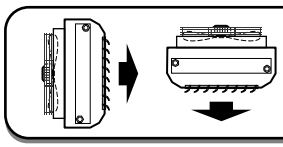
(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ V.max, ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) : Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTE: On request "ATR-C3E" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**







Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

M EC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATRE-EA (solo caldo / only heating)

▪ Ventilatore elicoidale	▪ Helicoidal fan
▪ Motore EC~230V Brushless	▪ Motor EC~230V Brushless
▪ Batteria ad acqua	▪ Water coil
▪ Solo riscaldamento	▪ Only heating

Mod. **ATRE-EA**		ATRE 10 EA	ATRE 20 EA	ATRE 30 EA	ATRE 40 EA	ATRE 50 EA	ATRE 60 EA	ATRE 70 EA	ATRE 80 EA	ATRE 90 EA	ATRE 100 EA
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	14.600	19.450	29.020	38.510	39.500	51.460	58.140	77.770	79.730	105.740
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.600	1.600	3.200	3.200	4.400	4.400	6.400	6.400	8.800	8.800
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	15,5	13,6	23,6	22,4	22,8	23,6	24,1	23,5	22,7	23,3
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	26-35-44	26-35-44	27-43-49	27-43-49	29-38-49	29-38-49	30-46-52	30-46-52	32-41-52	32-41-52
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.256	1.673	2.496	3.312	3.397	4.426	5.000	6.688	6.857	9.094
Perdite di carico acqua - Water pressure drops (5)	kPa	16	14	27	31	18	24	20	27	23	32
Ref. FAN DECK	Ref.	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]
Ref. MOT	Ref.	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico Max	W	1x 120	1x 120	1x 245	1x 245	1x 262	1x 262	2x 245	2x 245	2x 262	2x 262
Max Current input (6)	A	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,12	1x 1,12	2x 1,05	2x 1,05	2x 1,12	2x 1,12
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)						**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto – Net weight	kg	15,0	17,2	18,7	21,0	23,1	24,7	38,5	42,5	45,2	48,4
	Cod.	010010034	010020034	010030034	010040034	010050034	010060034	010070034	010080034	010090034	010100034
	€	**923**,00	**997**,00	**1.087**,00	**1.181**,00	**1.246**,00	**1.393**,00	**2.000**,00	**2.168**,00	**2.280**,00	**2.590**,00

ESP **(7) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")**
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità (Range) Speed (Range)	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATRE 10 - ATRE 20	10V (Max)	**1,00**	0,95	0,91	0,85	0,80	0,73
	M (Med)	**0,59**	0,57	0,54	0,50	0,47	0,44
	1V (Min)	**0,19**	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14
ATRE 30 - ATRE 40 ATRE 70 - ATRE 80	10V (Max)	**1,00**	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80
	M (Med)	**0,60**	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
	1V (Min)	**0,20**	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16
ATRE 50 - ATRE 60 ATRE 90 - ATRE 100	10V (Max)	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86
	M (Med)	**0,63**	0,61	0,59	0,58	0,56	0,54
	1V (Min)	**0,25**	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22

(8) RIDUZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

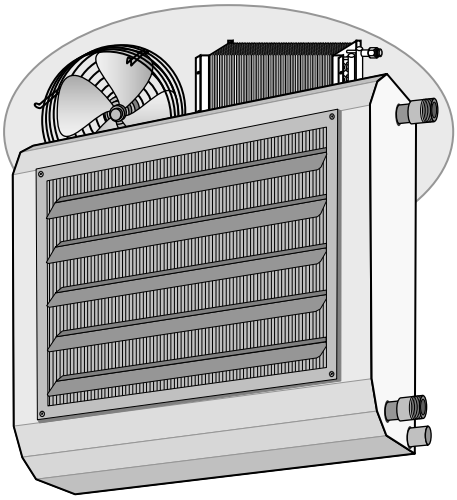
Portata aria - Air flow	**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenz. termica - Heating capacity	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

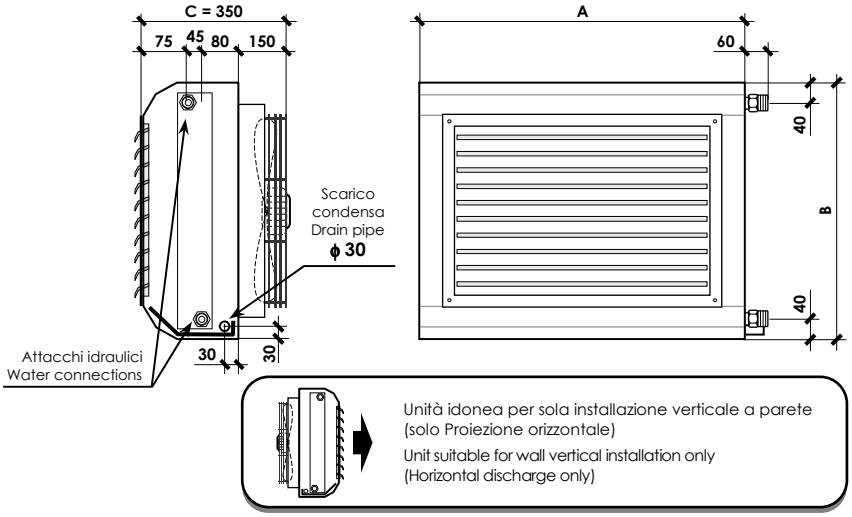
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (2) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 7+8 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (2). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (7)+(8): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (8) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) (7) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (2) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) in the operating air flow ref. 7+8 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (2). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (7)+(8): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (8) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242. standards.
(2) (7) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Unità idonea per sola installazione verticale a parete (solo Proiezione orizzontale)

Unit suitable for wall vertical installation only (Horizontal discharge only)

M EC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATRE-ECF (caldo/freddo heating/cooling)

- **Ventilatore elicoidale**
- **Motore EC~230V Brushless**
- **Batteria ad acqua**
- **Riscaldamento/Raffreddamento**

- **Helicoidal fan**
- **Motor EC~230V Brushless**
- **Water coil**
- **Heating/Cooling**

Mod.	**ATRE-ECF**	**ATRE 10 ECF**	**ATRE 20 ECF**	**ATRE 30 ECF**	**ATRE 40 ECF**	**ATRE 50 ECF**	**ATRE 60 ECF**	**ATRE 70 ECF**	**ATRE 80 ECF**	**ATRE 90 ECF**	**ATRE 100 ECF**
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	14.600	19.450	29.020	38.510	39.500	51.460	58.140	77.770	79.730	105.740
Potenz. Frigorifera Totale - Total (2)	W	5.590	7.420	11.000	14.560	15.040	19.510	22.040	29.420	30.410	40.200
Cooling capacity Sensibile - Sensible (2)	W	4.070	5.440	8.170	10.880	11.040	14.460	16.350	21.910	22.230	29.600
Portata aria - Air flow (3)	m^3/h	1.600	1.600	3.200	3.200	4.400	4.400	6.400	6.400	8.800	8.800
Lancio aria - Air throw (MAX - V = 0,25 m/s)	m	15,5	13,6	23,6	22,4	22,8	23,6	24,1	23,5	22,7	23,3
Livello sonoro - Sound level (4)	dB(A)	26-35-44	26-35-44	27-43-49	27-43-49	29-38-49	29-38-49	30-46-52	30-46-52	32-41-52	32-41-52
Portata acqua Riscald. - Heating	l/h	1.256	1.673	2.496	3.312	3.397	4.426	5.000	6.688	6.857	9.094
Water flow (5) Raffred. - Cooling	l/h	962	1.276	1.892	2.504	2.587	3.356	3.791	5.060	5.231	6.914
Perdite di carico acqua Riscald. - Heating	kPa	16	14	27	31	18	24	20	27	23	32
Water pressure drops (6) Raffred. - Cooling	kPa	12	13	22	25	15	19	17	22	19	26
Ref. FAN DECK	Ref.	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	2x EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]
Ref. MOT	Ref.	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico Max	W	1x 120	1x 120	1x 245	1x 245	1x 262	1x 262	2x 245	2x 245	2x 262	2x 262
Max Current input (7)	A	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,12	1x 1,12	2x 1,05	2x 1,05	2x 1,12	2x 1,12
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**						**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	470	470	570	570	670	670	570	570	670	670
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Scarico condensa – Drain pipe	ϕ (mm)	30	30	30	30	30	30	30	30	30	30
Peso netto – Net weight	kg	16,0	18,1	20,0	22,1	24,5	26,0	39,9	43,9	46,7	50,9
	Cod.	010010035	010020035	010030035	010040035	010050035	010060035	010070035	010080035	010090035	010100035
	€	**994**,00	**1.068**,00	**1.174**,00	**1.268**,00	**1.347**,00	**1.494**,00	**2.132**,00	**2.300**,00	**2.436**,00	**2.746**,00

ESP **(8) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")**
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	**Velocità (Range) Speed (Range)**	**Pressione statica disponibile – External static pressure**					
		0 Pa	**10 Pa**	**20 Pa**	**30 Pa**	**40 Pa**	**50 Pa**
ATRE 10 - ATRE 20	10V (Max)	**1,00**	0,95	0,91	0,85	0,80	0,73
	M (Med)	**0,59**	0,57	0,54	0,50	0,47	0,44
	1V (Min)	**0,19**	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14
ATRE 30 - ATRE 40 ATRE 70 - ATRE 80	10V (Max)	**1,00**	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80
	M (Med)	**0,60**	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
	1V (Min)	**0,20**	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16
ATRE 50 - ATRE 60 ATRE 90 - ATRE 100	10V (Max)	**1,00**	0,97	0,95	0,92	0,89	0,86
	M (Med)	**0,63**	0,61	0,59	0,58	0,56	0,54
	1V (Min)	**0,25**	0,24	0,24	0,23	0,22	0,22

(9) RIDUZIONE POTENZIALITÁ FRIGORIFERA/TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
COOLING/HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

Portata aria - Air flow		**1,00**	**0,95**	**0,90**	**0,85**	**0,80**	**0,75**	**0,70**	**0,65**	**0,60**	**0,55**	**0,50**	**0,45**	**0,40**	**0,35**	**0,30**	**0,25**
Potenz. termica - Heating capacity		**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38
Potenz. Frigorifera	Totale – Total	**1,00**	0,97	0,94	0,91	0,88	0,84	0,81	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,54	0,49	0,44
Cooling capacity	Sensibile – Sensible	**1,00**	0,96	0,93	0,89	0,85	0,81	0,77	0,73	0,69	0,65	0,60	0,56	0,51	0,46	0,42	0,36

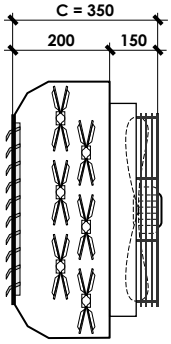
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

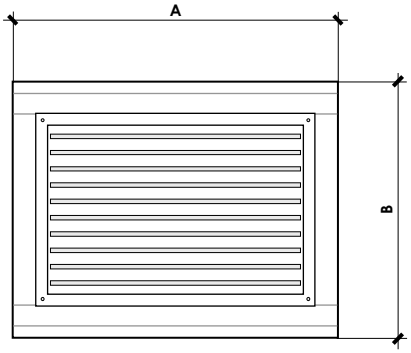
DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

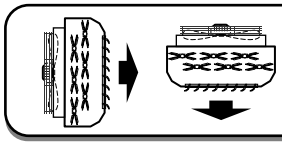
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(2)(5)(6): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (3) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) (2) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 8+9 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(2) Raffreddamento: Temp. aria 28°Cb.s., 21°Cb.u. – Temp. acqua ingresso/uscita 7/12°C – Portata aria nominale (3). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (8)+(9): rif. acqua ingr. 7°C e portata acqua nominale (5). Raccomandato uso del SW.
(1) (2) (9) Rese Frigorifere e Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(3) (8) Portata aria e Press. statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(4) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(7) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (2) (5) (6): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (3) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) (2) in the operating air flow ref. 8+9 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(2) Cooling: Air temp.: 28°Cd.b., 21°Cw.b. – Entering/leaving water temp. 7/12°C – Nominal air flow (3). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (8)+(9): ref. entering water temp. 7°C and nominal water flow (5). Recommended use of the SW.
(1) (2) (9) Cooling and Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(3) (8) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(4) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(7) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



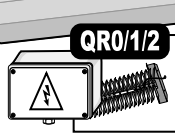






Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)

Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR26).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR26).



CR26

M EC 230V

230V~1Ph

ATRE-EE (elettrico / electrical)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

- Ventilatore elicoidale
- Motore EC~230V Brushless
- Resistenze elettriche 230Vac
- Solo riscaldamento

- Helicoidal fan
- Motor EC~230V Brushless
- 230Vac Electrical heaters
- Only heating

Mod.	ATRE-EE	ATRE-EE 3/230	ATRE-EE 4,5/230	ATRE-EE 6/230	ATRE-EE 7,5/230	ATRE-EE 9/230	ATRE-EE 10,5/230	ATRE-EE 12/230	ATRE-EE 13,5/230	ATRE-EE 15/230	ATRE-EE 16,5/230	ATRE-EE 18/230	ATRE-EE 20/230
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**20.000**
Portata aria - Air flow (2)	m^3/h	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	3.200	3.200	3.200	3.200
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	20,8	20,8	20,5	20,2	19,8	19,5	19,2	18,9	29,7	29,3	28,9	28,8
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	27-43-49	27-43-49	27-43-49	27-43-49
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	7	11	14	18	21	25	28	32	18	20	21	24
Ref. FAN DECK	Ref.	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]
Ref. MOT	Ref.	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 245	1x 245	1x 245	1x 245
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,05
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	4R(1000)1500 (M9)	5R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	7R(1000)1500 (M9)	8R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	10R,(M12) (1000)1500	11R,(M12) (1000)1500	12R,(M12) (1000)1500	10R,(M16) (1500)2000
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	10.500	12.000	13.500	15.000	16.500	18.000	20.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	13,05	19,57	26,09	32,61	39,14	45,66	52,18	58,70	65,22	71,74	78,27	86,96
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso netto – Net weight	kg	14,1	14,1	14,4	14,7	15,1	15,4	15,8	16,1	18,6	19,1	19,6	20,9
	Cod.	010030036	010045036	010060036	010075036	010090036	010105036	010120036	010135036	010150036	010165036	010180036	010200036
	€	**1.003,00**	**1.003,00**	**1.077,00**	**1.151,00**	**1.225,00**	**1.299,00**	**1.373,00**	**1.447,00**	**1.601,00**	**1.675,00**	**1.749,00**	**1.781,00**

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità (Range) / Speed (Range)	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
	10V (Max)	**1,00**	0,95	0,91	0,85	0,80	0,73
ATRE-EE: 3/230 … 13,5/230	M (Med)	**0,59**	0,57	0,54	0,50	0,47	0,44
	6V (Min)	**0,19**	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14
	10V (Max)	**1,00**	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80
ATRE-EE: 15/230 … 20/230	M (Med)	**0,60**	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
	6V (Min)	**0,20**	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa).
Alimentazione elettrica resistenza elettrica 230Vac/1Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

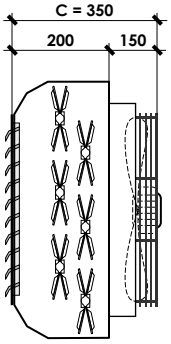
NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATRE-EE" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

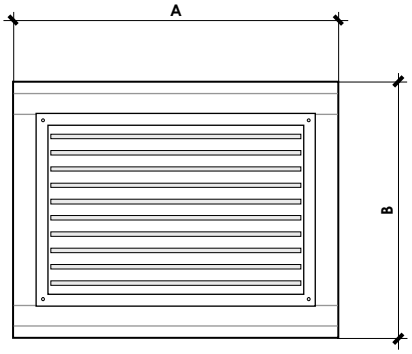
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

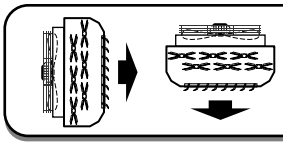
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) : Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTE: On request "ATRE-EE" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**



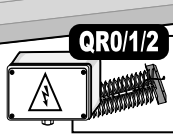






Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)



Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)

Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR26).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR26).



CR26

M EC 230V

400V~3Ph

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATRE-EE (elettrico / electrical)

- Ventilatore elicoidale
- Motore EC~230V Brushless
- Resistenze elettriche 400Vac
- Solo riscaldamento

- Helicoidal fan
- Motor EC~230V Brushless
- 400Vac Electrical heaters
- Only heating

Mod. ATRE-EE		ATRE-EE 3/400	ATRE-EE 4,5/400	ATRE-EE 6/400	ATRE-EE 7,5/400	ATRE-EE 9/400	ATRE-EE 10,5/400	ATRE-EE 12/400	ATRE-EE 13,5/400	ATRE-EE 15/400	ATRE-EE 16,5/400	ATRE-EE 18/400	ATRE-EE 21/400
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**21.000**
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	1.600	3.200	3.200	3.200	3.200
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	20,8	20,8	20,5	20,2	19,8	19,5	19,2	18,9	29,7	29,3	28,9	28,5
Livello sonoro - Sound level (3)	dB(A)	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	26-35-44	27-43-49	27-43-49	27-43-49	27-43-49
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	7	11	14	18	21	25	28	32	18	20	21	25
Ref. FAN DECK	Ref.	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	1x EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]
Ref. MOT	Ref.	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU	RPM1550, IP54 Cl.F, EP, CU
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 120	1x 245	1x 245	1x 245	1x 245
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 0,55	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,05	1x 1,05
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**								**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	6R,(M9) 1000(1500)	3R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	3R1000(1500) 6R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 6R(1000)1500 (M12)	3R1000(1500) 9R(1000)1500 (M12)	12R,(M12) (1000)1500	6R1500(2000) 6R(1500)2000 (M16)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3x 1.000	3x 1.500	3x 2.000	3x 2.500	3x 3.000	3x 3.500	3x 4.000	3x 4.500	3x 5.000	3x 5.500	3x 6.000	3x 7.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	3x 4,35	3x 6,53	3x 8,70	3x 10,87	3x 13,05	3x 15,22	3x 17,40	3x 19,57	3x 21,74	3x 23,92	3x 26,09	3x 30,44
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**								**400Vac-3Ph-50/60Hz (Trifase/Three-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350	350
Peso netto – Net weight	kg	14,1	14,1	14,4	14,7	15,1	15,4	15,8	16,1	18,6	19,1	19,6	20,9
	Cod.	010030037	010045037	010060037	010075037	010090037	010105037	010120037	010135037	010150037	010165037	010180037	010210037
	€	1.003,00	1.003,00	1.225,00	1.225,00	1.225,00	1.447,00	1.447,00	1.447,00	1.749,00	1.749,00	1.749,00	1.961,00

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità (Range) / Speed (Range)	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	10 Pa	20 Pa	30 Pa	40 Pa	50 Pa
ATRE-EE: 3/400 … 13,5/400	10V (Max)	**1,00**	0,95	0,91	0,85	0,80	0,73
	M (Med)	**0,59**	0,57	0,54	0,50	0,47	0,44
	6V (Min)	**0,19**	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14
ATRE-EE: 15/400 … 21/400	10V (Max)	**1,00**	0,96	0,92	0,88	0,84	0,80
	M (Med)	**0,60**	0,58	0,55	0,53	0,50	0,48
	6V (Min)	**0,20**	0,19	0,18	0,18	0,17	0,16

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

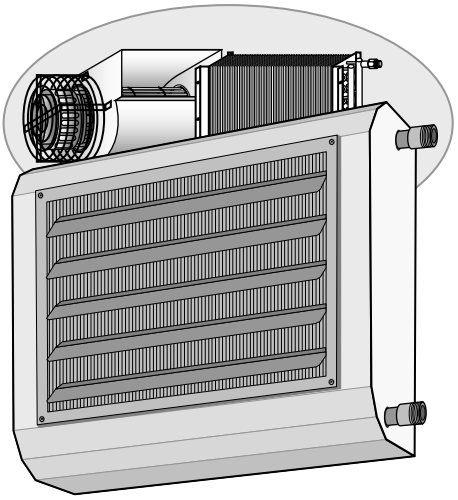
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta app. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 400Vac/3Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

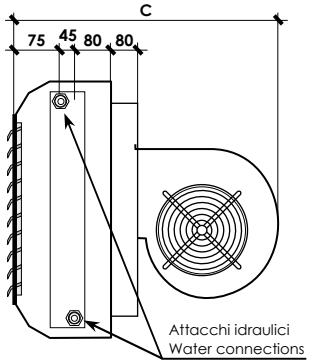
NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATRE-EE" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

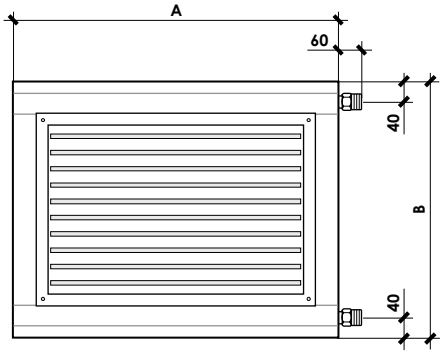
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

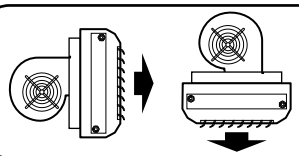
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) : Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTE: On request "ATRE-EE" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**









Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

M EC 230V

ECODESIGN ERP COMPLIANT

ATRE-CA (canalizzabile / ductable)

▪ Ventilatore centrifugo	▪ Centrifugal fan
▪ Motore EC~230V Brushless	▪ Motor EC~230V Brushless
▪ Batteria ad acqua	▪ Water coil
▪ Solo riscaldamento	▪ Only heating

Mod. ATRE-CA		ATRE 10 CA	ATRE 20 CA	ATRE 30 CA	ATRE 40 CA	ATRE 50 CA	ATRE 60 CA	ATRE 70 CA	ATRE 80 CA	ATRE 90 CA	ATRE 100 CA
Potenzialità Termica - Heating capacity (1)	W	20.450	27.240	29.360	38.970	40.850	53.220	58.820	78.690	82.450	109.340
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	2.500	2.500	3.250	3.250	4.600	4.600	6.500	6.500	9.200	9.200
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	23,4	23,9	24,6	26,6	30,9	32,4	25,2	26,4	30,3	33,5
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max	dB(A)	39-52-61	39-52-61	39-57-69	39-57-69	48-56-63	48-56-63	42-60-72	42-60-72	51-59-66	51-59-66
Portata acqua - Water flow (4)	l/h	1.759	2.343	2.525	3.351	3.513	4.577	5.059	6.767	7.091	9.403
Perdite di carico acqua - Water pressure drops (5)	kPa	31	28	28	32	20	25	20	27	25	34
Ref. FAN DECK	Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]
Ref. MOT	Ref.	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico Max	Win	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.029	1x 1.029	2x 1.074	2x 1.074	2x 1.029	2x 1.029
Max Current input (6)	A	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,4	1x 4,4	2x 4,6	2x 4,6	2x 4,4	2x 4,4
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**						**230Vac-1Ph-50/60Hz (Monofase/Single-phase)**			
Dimensioni / Dimensions **A**	mm	520	520	620	620	720	720	1.120	1.120	1.320	1.320
Dimensioni / Dimensions **B**	mm	440	440	540	540	640	640	540	540	640	640
Dimensioni / Dimensions **C**	mm	600	600	660	660	660	660	660	660	660	660
Contenuto acqua batteria – Coil water volume	l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections	DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto – Net weight	kg	20,0	21,2	24,1	26,6	36,4	39,2	41,8	44,2	67,2	70,9
	Cod.	010010038	010020038	010030038	010040038	010050038	010060038	010070038	010080038	010090038	010100038
	€	**1.464**,00	**1.538**,00	**1.586**,00	**1.680**,00	**2.122**,00	**2.269**,00	**2.997**,00	**3.165**,00	**4.031**,00	**4.341**,00

ESP

(7) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità (Range) Speed (Range)	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	225 Pa	250 Pa
ATRE 10 - ATRE 20	10V (Max)	**1,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	0,99
	M (Med)	**0,68**	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	1V (Min)	**0,36**	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36
ATRE 30 - ATRE 40 ATRE 70 - ATRE 80	10V (Max)	**1,00**	0,99	0,98	0,98	0,97	0,96	0,95	0,95	0,94	0,93	0,92
	M (Med)	**0,64**	0,63	0,63	0,62	0,62	0,61	0,61	0,60	0,60	0,59	0,59
	1V (Min)	**0,28**	0,27	0,27	0,27	0,27	0,27	0,26	0,26	0,26	0,26	0,26
ATRE 50 - ATRE 60 ATRE 90 - ATRE 100	10V (Max)	**1,00**	0,99	0,98	0,97	0,97	0,96	0,95	0,94	0,93	0,91	0,90
	M (Med)	**0,77**	0,76	0,76	0,75	0,74	0,74	0,73	0,72	0,71	0,70	0,70
	1V (Min)	**0,54**	0,53	0,53	0,53	0,52	0,52	0,51	0,50	0,50	0,49	0,49

(8) RIDUZIONE POTENZIALITÁ TERMICA (in funzione della riduzione portata aria)
HEATING CAPACITY REDUCTION (depending on air flow reduction)

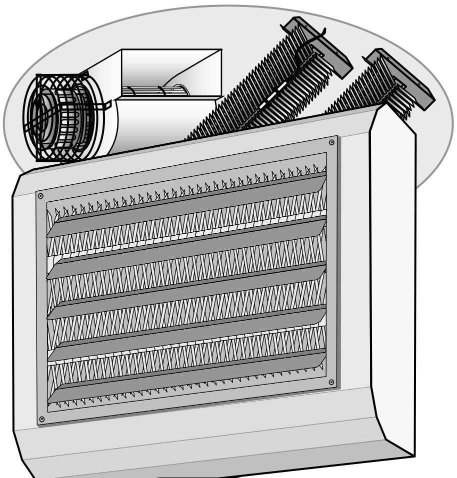
Portata aria - Air flow	1,00	0,95	0,90	0,85	0,80	0,75	0,70	0,65	0,60	0,55	0,50	0,45	0,40	0,35	0,30	0,25
Potenz. termica - Heating capacity	**1,00**	0,97	0,93	0,89	0,86	0,82	0,78	0,74	0,70	0,66	0,62	0,58	0,53	0,48	0,44	0,38

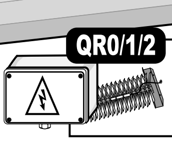
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio
➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

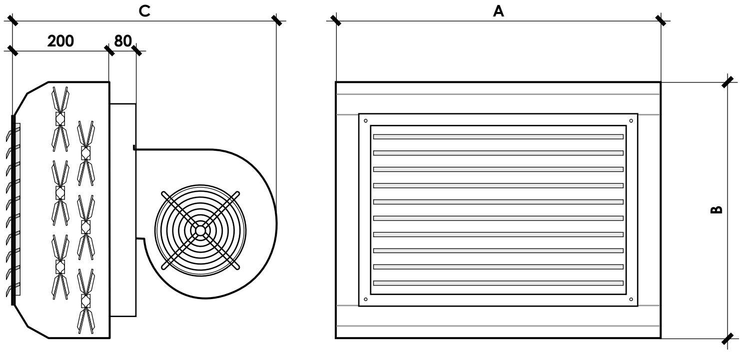
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1)(4)(5): Dati tecnici nominali, rif. portata aria nom. (2) @ V.max=10V, ESP=0, batteria asciutta ➔ Per le prestaz. (1) alla portata aria di funzionamento riferirsi a 7+8 o al SW.
(1) Riscaldamento: Temp. aria 15°C – Temp. acqua ingresso/uscita 85/75°C – Portata aria nominale (2). Per le portate aria di funzionamento (es. alle diverse Velocità, Segnali, ESP) vedi (7)+(8): rif. acqua ingr. 85°C e portata acqua nominale (4). Raccomandato uso del SW.
(1) (8) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) (7) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(6) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

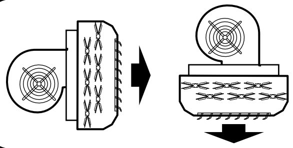
Technical data refer to the following conditions: Standard unit - Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) (4) (5): Nominal technical data, refer to the nominal air flow (2) @ V.max=10V, ESP=0, dry coil ➔ For the performances (1) in the operating air flow ref. 7+8 or the SW.
(1) Heating: Air temp.: 15°C – Entering/leaving water temp. 85/75°C – Nominal air flow (2). For the operating air flows (ex. at the different Speed, Signals, ESP) see (7)+(8): ref. entering water temp. 85°C and nominal water flow (4). Recommended use of the SW.
(1) (8) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242. standards.
(2) (7) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(6) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".





Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)



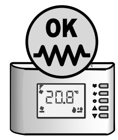


Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR26).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR26).



CR26

M~EC 230V

230V~1Ph

ATRE-CE (elettrico / electrical)

ECODESIGN ERP COMPLIANT

- **Ventilatore centrifugo**
- **Motore EC~230V Brushless**
- **Resistenze elettriche 230Vac**
- **Solo riscaldamento**

- **Centrifugal fan**
- **Motor EC~230V Brushless**
- **230Vac Electrical heaters**
- **Only heating**

Mod.	**ATRE-CE**	ATRE-CE 3/230	ATRE-CE 4,5/230	ATRE-CE 6/230	ATRE-CE 7,5/230	ATRE-CE 9/230	ATRE-CE 10,5/230	ATRE-CE 12/230	ATRE-CE 13,5/230	ATRE-CE 15/230	ATRE-CE 16,5/230	ATRE-CE 18/230	ATRE-CE 20/230
Potenza Termica - Heating capacity (1)	**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**20.000**
Portata aria - Air flow (2)	m³/h	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)	m	21,5	21,5	21,2	20,9	20,7	20,4	20,1	19,8	24,7	24,4	24,1	23,9
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max	dB(A)	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	39-52-61	39-52-61	39-52-61	39-52-61
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)	°C	8	11	15	19	23	27	30	34	23	25	27	30
Ref. FAN DECK	Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]
Ref. MOT	Ref.	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Motori/Ventilatori – Motors/Fans	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Assorbimento elettrico Max (Motore)	W	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074
Max Current input (Motor) (5)	A	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)								**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)			
Ref. RES	Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	4R(1000)1500 (M9)	5R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	7R(1000)1500 (M9)	8R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	10R,(M12) (1000)1500	11R,(M12) (1000)1500	12R,(M12) (1000)1500	10R,(M16) (1500)2000
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)	W	3.000	4.500	6.000	7.500	9.000	10.500	12.000	13.500	15.000	16.500	18.000	20.000
Current input (Electrical heater) (5)	A	13,05	19,57	26,09	32,61	39,14	45,66	52,18	58,70	65,22	71,74	78,27	86,96
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)								**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)			
Dimensioni Dimensions **A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
B	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
C	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	660	660	660	660
Peso netto – Net weight	kg	21,0	21,0	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	25,4	25,8	26,1	27,9
	Cod.	010030039	010045039	010060039	010075039	010090039	010105039	010120039	010135039	010150039	010165039	010180039	010200039
	€	**1.547,00**	**1.547,00**	**1.621,00**	**1.695,00**	**1.769,00**	**1.843,00**	**1.917,00**	**1.991,00**	**2.102,00**	**2.176,00**	**2.250,00**	**2.285,00**

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	**Velocità (Range) Speed (Range)**	**Pressione statica disponibile – External static pressure** 0 Pa	25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	225 Pa
ATRE-CE: 3/230 … 13,5/230	10V (Max)	**1,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (Med)	**0,75**	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	6V (Min)	**0,50**	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
ATRE-CE: 15/230 … 20/230	10V (Max)	**1,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (Med)	**0,68**	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	6V (Min)	**0,36**	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

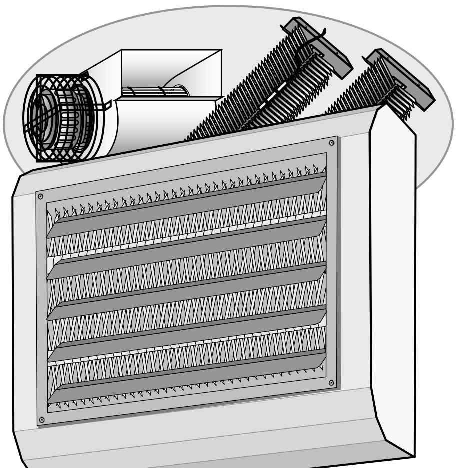
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 230Vac/1Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

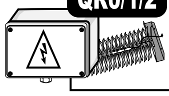
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATRE-CE" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

NOTE: On request "ATRE-CE" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**

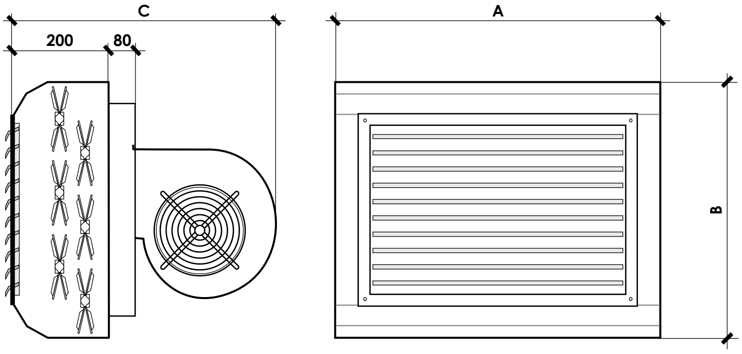


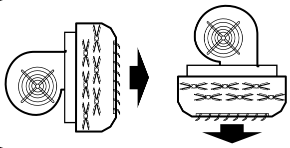


QR0/1/2

Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)

Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)



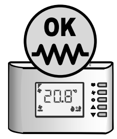


Unità idonea per:
- installazione verticale a parete (Proiezione orizzontale)
- installazione orizzontale a soffitto (Proiezione verticale)

Unit suitable for:
- wall vertical installation (Horizontal discharge)
- ceiling horizontal installation (vertical discharge)

Per le unità elettriche SI RACCOMANDA SEMPRE l'utilizzo di un quadro comando con funzione POST-VENTILAZIONE: funzione utile per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza elettrica e quindi per salvaguardare l'unità da dannosissimi shock termici (OK ➔ CR26).

For the electrical units IT IS ALWAYS RECOMMENDED to use a control panel with POST-VENTILATION function: useful function for the reduction of the thermal inertia of the electrical heater and thus to protect the unit from highly damaging thermal shocks (OK ➔ CR26).



CR26

M~EC 230V

400V~3Ph

ECODESIGN ERP COMPLIANT

- Ventilatore centrifugo
- Motore EC~230V Brushless
- Resistenze elettriche 400Vac
- Solo riscaldamento

- Centrifugal fan
- Motor EC~230V Brushless
- 400Vac Electrical heaters
- Only heating

ATRE-CE (elettrico / electrical)

Mod.		ATRE-CE	ATRE-CE 3/400	ATRE-CE 4,5/400	ATRE-CE 6/400	ATRE-CE 7,5/400	ATRE-CE 9/400	ATRE-CE 10,5/400	ATRE-CE 12/400	ATRE-CE 13,5/400	ATRE-CE 15/400	ATRE-CE 16,5/400	ATRE-CE 18/400	ATRE-CE 21/400
Potenza Termica - Heating capacity (1)		**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**7.500**	**9.000**	**10.500**	**12.000**	**13.500**	**15.000**	**16.500**	**18.000**	**21.000**
Portata aria - Air flow (2)		m³/h	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	1.500	2.500	2.500	2.500	2.500
Lancio aria - Air throw (V = 0,25 m/s)		m	21,5	21,5	21,2	20,9	20,7	20,4	20,1	19,8	24,7	24,4	24,1	23,9
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max		dB(A)	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	36-43-49	39-52-61	39-52-61	39-52-61	39-52-61
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (4)		°C	8	11	15	19	23	27	30	34	23	25	27	32
Ref. FAN DECK		Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.7/1.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]
Ref. MOT		Ref.	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Motori/Ventilatori – Motors/Fans		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Assorbimento elettrico Max (Motore)		W	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074
Max Current input (Motor) (5)		A	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6
Alimentaz. elettr. motore – Motor Power supply			**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)								**230Vac-1Ph-50/60Hz** (Monofase/Single-phase)			
Ref. RES		Ref.	3R1000(1500) (M9)	3R(1000)1500 (M9)	6R,(M9) 1000(1500)	3R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	6R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 3R(1000)1500 (M9)	3R1000(1500) 6R(1000)1500 (M9)	9R(1000)1500 (M9)	6R1000(1500) 6R(1000)1500 (M12)	3R1000(1500) 9R(1000)1500 (M12)	12R,(M12) (1000)1500	6R1500(2000) 6R(1500)2000 (M16)
Assorb. elettrico (Resistenza elettrica)		W	3x 1.000	3x 1.500	3x 2.000	3x 2.500	3x 3.000	3x 3.500	3x 4.000	3x 4.500	3x 5.000	3x 5.500	3x 6.000	3x 7.000
Current input (Electrical heater) (5)		A	3x 4,35	3x 6,53	3x 8,70	3x 10,87	3x 13,05	3x 15,22	3x 17,40	3x 19,57	3x 21,74	3x 23,92	3x 26,09	3x 30,44
Alimentaz. Res.eletr. – Electr. heater Power supply			**400Vac-3Ph-50/60Hz** (Trifase/Three-phase)								**400Vac-3Ph-50/60Hz** (Trifase/Three-phase)			
Dimensioni Dimensions	**A**	mm	520	520	520	520	520	520	520	520	620	620	620	780
	B	mm	440	440	440	440	440	440	440	440	540	540	540	540
	C	mm	600	600	600	600	600	600	600	600	660	660	660	660
Peso netto – Net weight		kg	21,0	21,0	21,3	21,6	21,9	22,2	22,5	22,8	25,4	25,8	26,1	27,9
		Cod.	010030040	010045040	010060040	010075040	010090040	010105040	010120040	010135040	010150040	010165040	010180040	010210040
		€	**1.547,00**	**1.547,00**	**1.769,00**	**1.769,00**	**1.769,00**	**1.991,00**	**1.991,00**	**1.991,00**	**2.250,00**	**2.250,00**	**2.250,00**	**2.465,00**

ESP

(6) RIDUZIONE PORTATA ARIA (coefficienti che definiscono le curve "Portata Aria / Pressione statica")
AIR FLOW REDUCTION (coefficients defining the "Air flow / Static pressure diagrams")

Mod.	Velocità (Range) Speed (Range)	Pressione statica disponibile – External static pressure 0 Pa	25 Pa	50 Pa	75 Pa	100 Pa	125 Pa	150 Pa	175 Pa	200 Pa	225 Pa
ATRE-CE: 3/400 … 13,5/400	10V (Max)	**1,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (Med)	**0,75**	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75	0,75
	6V (Min)	**0,50**	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50	0,50
ATRE-CE: 15/400 … 21/400	10V (Max)	**1,00**	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00	1,00
	M (Med)	**0,68**	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68	0,68
	6V (Min)	**0,36**	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36	0,36

➔ Accessori raccomandati: comando remoto (vedi sezione REG)

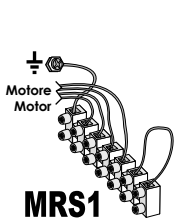
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica motore elettrico 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Resa Termica: rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242. **(2):** Portata aria nominale con unità a bocca libera (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Portata aria e Pressione statica: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) DT nominale resistenze: DT riferito al 80% di Qa-n (2) ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità ridotta opp. ESP>0Pa). Alimentazione elettrica resistenza elettrica 400Vac/3Ph/50Hz
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Per motore: Valore max, nominale di targa = valore di rif. per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

NOTA: A richiesta aerotermi elettrici "ATRE-CE" con:
- **qualsiasi potenza (sia con alimentazione elettrica 230V, sia con 400V)**
- **qualsiasi numero di stati di potenza (monostadio, bistadio, 3-4-ecc.)**

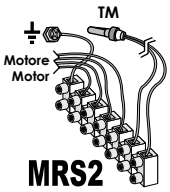
➔ Recommended Accessories: Remote control (see REG section)

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar – Electric motor Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating capacity: ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards. **(2):** Nominal air flow refer to the unit with free air flow (@ V.max=10V, ESP=0Pa).
(2) (6) Air flow and Static pressure: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Nominal el. heaters DT: DT refered to 80% of Qa-n (2) ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with reduce speed or ESP>0Pa). Electric heater Power supply 400Vac/3Ph/50Hz.
(5) Electrical data: Measurements with Wattmeter Jokogawa WT110. (For motor: Max value, nominal of label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

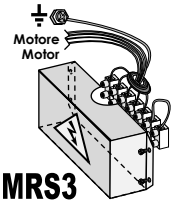
NOTE: On request "ATRE-CE" electrical aerotherms with:
- **any wished power (available with power supply 230V or 400V either)**
- **any wished power stages (single, double, 3-4-etc.)**



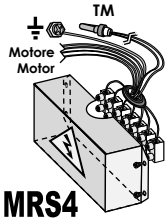
MRS1



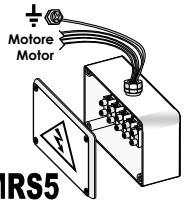
MRS2



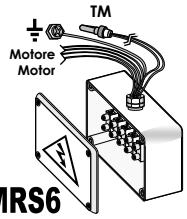
MRS3



MRS4



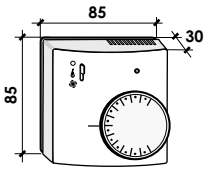
MRS5



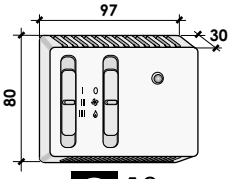
MRS6

COMANDI REMOTI PIÚ USATI
Per unità AC~230V: 1 pannello comandi può controllare 1 sola unità (vedi accessorio "SDI")
Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezione "Regolazione" (REG).

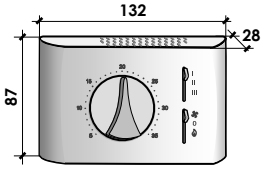
MOST COMMON REMOTE CONTROLS
For AC~230V unit: 1 control panel can control only 1 unit (see accessory "SDI")
For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see "Regulation" (REG) section.



TR1 Solo termostato / Thermostat only



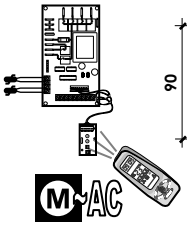
CR1 Solo 3-Velocità / 3-Speed only

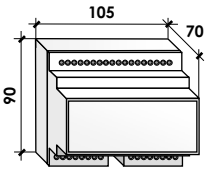


CR22 3Vel. Manuali / Manual 3speed
CR23 3Vel. Manuali/Auto / Manual/Auto 3speed



CR25 MOT_AC~230V + VL_ON/OFF, PWM, 3-Point
CR26 MOT_AC~230V + VL- M010 (0...10Vdc) opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0...10Vdc)


TEL11



SDI.4x3A
SDI.2x10A

CENELEC

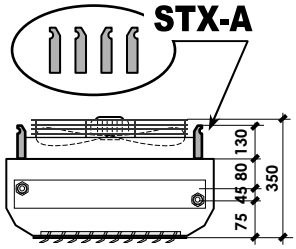
Mod.	Morsettiere per collegamento a comando remoto fornite montate sull'unità - Comandi remoti forniti non montati Terminal boards for connection with the remote control supplied mounted on the unit - Remote controls supplied not mounted		Cod.	€
MRS 1	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20	**STANDARD: COMPRESA/INCLUDED**		
MRS2-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) IP20 + Termostato minima temperatura acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903002	**35,00**
MRS2-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) IP20 + Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903007	**40,00**
MRS 3	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio IP40 - "Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with cover IP40		089903003	**18,00**
MRS4-32	Morsettiera tipo "Mamut" (min. 5 poli) con coperchio di chiusura IP40 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903004	**46,00**
MRS4-42	"Mammoth" type terminal board (min. 5 poles) with closing cover IP40 + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903008	**51,00**
MRS 5	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 - "Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box		089903005	**30,00**
MRS6-32	Morsettiera tipo "Mamut" dentro scatola elettrica IP55 + Termostato minima temp. acqua calda "TM"	**T.SET = 32°C**	089903006	**58,00**
MRS6-42	"Mammoth" type terminal board inside IP55 electrical box + Minimum hot water temp. thermostat "TM"	**T.SET = 42°C**	089903009	**63,00**
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR0	Termostato ambiente 230Vac, semplice, solo riscaldamento (1 contatto co) - Room thermostat 230Vac, simple, heating only (1 co contact) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A 230Vac), (Compatibilità/y: SND-A, QE1...), Compatibilità/y: ATR-E1A, ATR-T1A+ QM0/1/2**		089905000	**45,00**
TR1	Term. ambiente 230Vac OFF/Est/Inv (1 C-co, con inversione logica HEAT/COOL) - Room therm. 230Vac OFF/Sum./Winter (1 C-co, with reverse HEAT/COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A@250Vac), (Compatibilità/y: SND-A), Compatibilità/y: ATR-E1CF, ATR-T1CF+QM0/1/2**		089905001	**48,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42), Compatibilità/y: ATR-E3A/E3CF/C3A**		089905011	**35,00**
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT				
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4), Compatibilità/y: ATR-E3A/E3CF/C3A**		089905035	**86,00**
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4), Compatibilità/y: ATR-E3A/E3CF/C3A**		089905036	**110,00**
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I				
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Fan AC: 3A@230Vac, Valves: 0,3A@230Vac), (Comp.: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4), Comp.: ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/T1A/T1CF/T1E/C3A/C3E**		089905037	**139,00**
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0...10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0...10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0...10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0...10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Comp.: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4), Comp.: ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**		089905038	**140,00**
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)				
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Fan AC: 7A@230Vac, Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed), Compatibilità/y: ATR-E3A/E3CF/C3A**		089901050	**185,00**
SCHEDA DI INTERFACCIA, SONDE E TERMOSTATI TEMPERATURA ACQUA – INTERFACE CARD, TEMPERATURE SENSORS AND THERMOSTAT				
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccole unità) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors ; ex. No. 4 small units) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905031	**180,00**
SDI.2x10A	Scheda con 2 uscite da 10A (idonea per controllare fino a max n° 2 motori a 3-Velocità da 10A; es. n°1 grande unità con 2-motori) Card with 2 by 10A output (suitable to control up to max No. 2 3-Speed motors of 10A; ex. No. 1 large unit with 2 motors) **(Contatti-Contacts: 2x 10A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**		089905033	**160,00**
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") - Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat. NTC 10KΩ, L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**		089905043	**25,00**
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM"	**T.SET = 32°C**	089902001	**28,00**
TM-42	**Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 42°C**	089902005	**33,00**

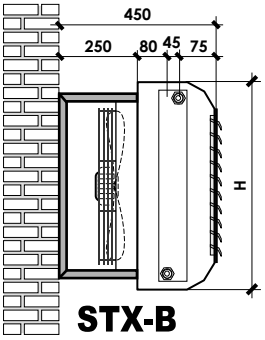
- **TM con T.SET=32°C:** Consigliato per acqua calda a bassa temperatura (es. pompa di calore)
- **TM con T.SET=42°C:** Consigliato per acqua calda ad alta temperatura (acqua IN fino a 60°C)

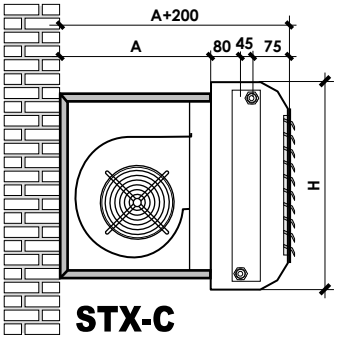
ATTENZIONE: VERIFICARE CHE GLI ASSORBIMENTI ELETTRICI DEI MOTORI DELLE UNITÁ SIANO COMPATIBILI CON LA PORTATA CONTATTI DEI COMANDI REMOTI.
Qualora l'assorbimento elettrico sia maggiore, o l'unità sia dotata di 2 motori, si raccomanda di utilizzare la Scheda di interfaccia SDI.

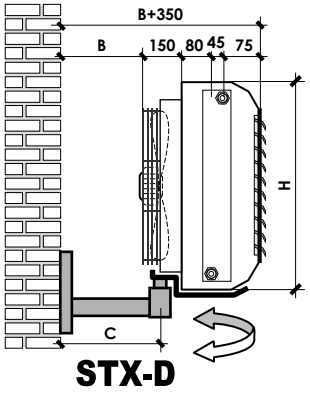
- **TM with T.SET=32°C:** Recommended with low temperature hot water (ex. heat pump)
- **TM with T.SET=42°C:** Recommended with high temperature hot water (water IN up to 60°C)

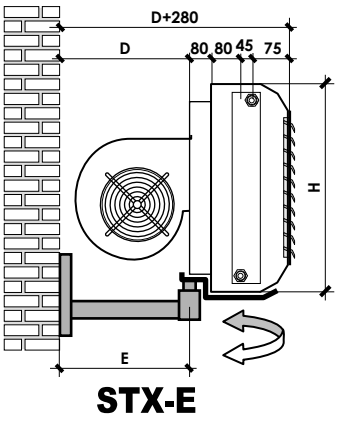
WARNING: VERIFY IF THE ELECTRICAL ABSORPTION OF THE UNITS MOTORS ARE COMPATIBLE WITH THE REMOTE CONTROL CONTACT RATING.
If the electrical absorption is higher, or the unit is provided with 2 motors, it's recommended to use the SDI chart.

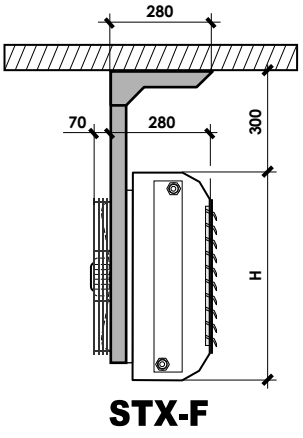


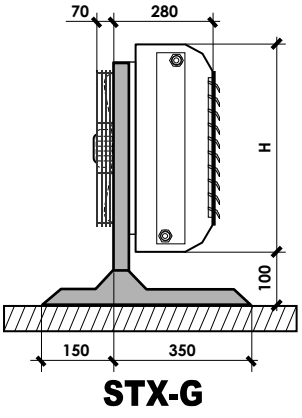


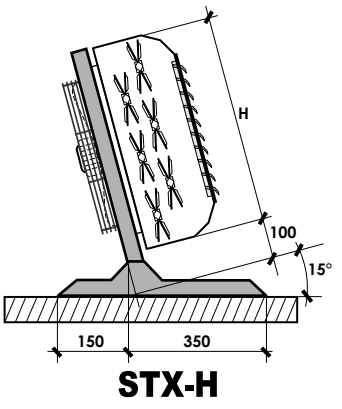








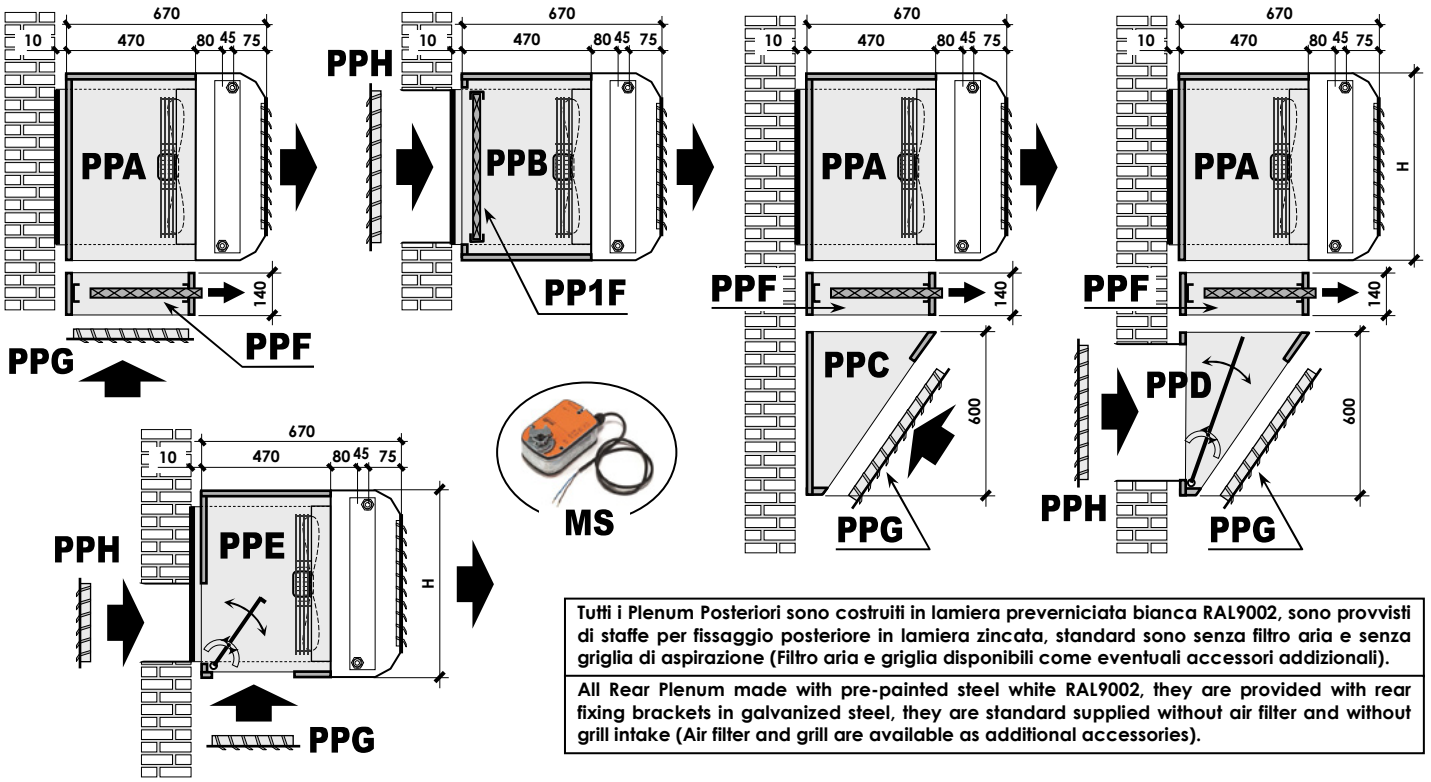




Compatibilità / Compatibility	Unità con batteria ad acqua - Unit with water coil / Unità elettr. – Electric unit (ATR-E1E/C3E/T1E, ATRE-EE/CE)		ATR(E) 10-20	ATR(E) 30-40	ATR(E) 50-60	ATR(E) 70-80	ATR(E) 90-100
			3…13,5/230/400	15…21/230/400	\	\	\
Dimensioni - Dimensions	**H**	mm	440	540	640	540	640
N° 4 staffe di SOSPENSIONE in lamiera zincata per installazione a soffitto dell'unità orizzontale (Proiez. aria verticale), con foro per fissaggio catene di sospensione (catene non fornite) **N° 4 galvanized steel HANGING brackets to install the unit on the roof in horizontal position (Vertical air throw), provided with hole for fixing chains suspension (chains not supplied)**							
STX-A	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1E/T1A/T1E/C3A/C3E** **ATRE-EA/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	STX-A1 019920001 **38,00**				
N° 2 staffe FISSE in lamiera zincata per installazione/fissaggio a parete dell'unità verticale (Proiez. aria orizzontale), con fori posteriori per fissaggio tasselli (tasselli non forniti) **N° 2 galvanized steel FIXED brackets to install/fix the unit on the wall in vertical position (Horizontal air throw), with rear holes for fixing screws (fixing screws not supplied)**							
STX-B	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE**	Mod. Cod. **€**	STX-B1 019920011 **64,00**	STX-B2 019920012 **70,00**	STX-B3 019920013 **74,00**	STX-B2 019920012 **70,00**	STX-B3 019920013 **74,00**
STX-C	Compatibilità/y: **ATR-C3A/C3E** **ATRE-CA/CE**	**A** mm Mod. Cod. **€**	450 STX-C1 019920021 **77,00**	500 STX-C2 019920022 **83,00**	500 STX-C3 019920023 **89,00**	500 STX-C2 019920022 **83,00**	500 STX-C3 019920023 **89,00**
N° 1 staffa GIREVOLE in lamiera zincata per installazione/fissaggio a parete dell'unità verticale (Proiez. aria orizzontale), con possibilità di regolazione/rotazione **N° 1 galvanized steel TURNABLE bracket to install/fix the unit on the wall in vertical position (Horizontal air throw), unit position can be adjusted with horizontal rotation**							
STX-D	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE**	**B** mm **C** mm Mod. Cod. **€**	235 360 STX-D1 019920031 **92,00**	235 360 STX-D2 019920032 **103,00**	235 360 STX-D3 019920033 **116,00**	405 530 STX-D4 019920034 **131,00**	405 530 STX-D5 019920035 **139,00**
STX-E	Compatibilità/y: **ATR-C3A/C3E** **ATRE-CA/CE**	**D** mm **E** mm Mod. Cod. **€**	505 560 STX-E1 019920041 **103,00**	505 560 STX-E2 019920042 **117,00**	505 560 STX-E3 019920043 **126,00**	675 730 STX-E4 019920044 **141,00**	675 730 STX-E5 019920045 **152,00**
N° 2 staffe FISSE in lamiera zincata per installazione/fissaggio a soffitto dell'unità verticale (Proiez. aria orizzontale), con fori superiori per fissaggio tasselli (tasselli non forniti) **N° 2 galvanized steel FIXED brackets to install/fix the unit on the roof in vertical position (Horizontal air throw), with upper holes for fixing screws (fixing screws not supplied)**							
STX-F	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	STX-F1 019920051 **93,00**	STX-F2 019920052 **100,00**	STX-F3 019920053 **106,00**	STX-F2 019920052 **100,00**	STX-F3 019920053 **106,00**
N° 2 staffe FISSE in lamiera zincata per installazione/fissaggio a pavimento dell'unità verticale (Proiez. aria orizzontale), con fori inferiori per fissaggio tasselli (tasselli non forniti) **N° 2 galvanized steel FIXED brackets to install/fix the unit on the floor in vertical position (Horizontal air throw), with bottom holes for fixing screws (fixing screws not supplied)**							
STX-G	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	STX-G1 019920061 **95,00**	STX-G2 019920062 **102,00**	STX-G3 019920063 **108,00**	STX-G2 019920062 **102,00**	STX-G3 019920063 **108,00**
Staffa in acciaio verniciato bianco RAL9002 per unità mobile/trasportabile – Applicazione tipica: aerotermi elettrici da cantiere **White RAL9002 painted steel bracket for movable/portable unit – Typical application: electrical heaters for construction site**							
STX-H	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1E/T1A/T1E/C3A/C3E** **ATRE-EA/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	STX-H1 019920071 **104,00**	STX-H2 019920072 **111,00**	STX-H3 019920073 **118,00**	STX-H2 019920072 **111,00**	STX-H3 019920073 **118,00**

Staffe fornite non montate sull'unità

Brackets supplied not mounted on the unit



Tutti i Plenum Posteriori sono costruiti in lamiera preverniciata bianca RAL9002, sono provvisti di staffe per fissaggio posteriore in lamiera zincata, standard sono senza filtro aria e senza griglia di aspirazione (Filtro aria e griglia disponibili come eventuali accessori addizionali).

All Rear Plenum made with pre-painted steel white RAL9002, they are provided with rear fixing brackets in galvanized steel, they are standard supplied without air filter and without grill intake (Air filter and grill are available as additional accessories).

Compatibilità / Compatibility	Unità con batteria ad acqua - Unit with water coil / Unità elettr. – Electric unit (ATR-E1E/C3E/T1E, ATRE-EE/CE)	ATR(E) 10-20 3…13,5/230/400	ATR(E) 30-40 15…21/230/400	ATR(E) 50-60 \	ATR(E) 70-80 \	ATR(E) 90-100 \
Dimensioni - Dimensions	**H** mm	440	540	640	540	640
Plenum posteriore con ripresa aria inferiore **Rear plenum with lower air intake**						
PPA	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	PPA 10-20 019921001 **103,00**	PPA 30-40 019921002 **123,00**	PPA 50-60 019921003 **144,00**	PPA 70-80 019921004 **169,00**	PPA 90-100 019921005 **200,00**
Plenum posteriore con aspirazione aria posteriore (adatto per ripresa 100% aria esterna) **Rear plenum with rear air intake (suitable for 100% external fresh air intake)**						
PPB	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	PPB 10-20 019921011 **108,00**	PPB 30-40 019921012 **130,00**	PPB 50-60 019921013 **152,00**	PPB 70-80 019921014 **178,00**	PPB 90-100 019921015 **211,00**
Plenum con aspirazione aria frontale in basso **Plenum with frontal down air intake**						
PPC	Compatibilità/y: **PPA, PPF**	Mod. Cod. **€**	PPC 10-20 019921021 **58,00**	PPC 30-40 019921022 **70,00**	PPC 50-60 019921023 **81,00**	PPC 70-80 019921024 **95,00**	PPC 90-100 019921025 **113,00**
(1) Plenum con aspirazione e miscela aria interna/esterna (presa aria interna + presa aria esterna + serranda manuale (motorizzabile)) **Plenum with air intake and internal/external air mixing (internal air intake + external air intake + manual louver (it can be motorized))**						
PPD	Compatibilità/y: **PPA, PPF**	Mod. Cod. **€**	PPD 10-20 019921031 **80,00**	PPD 30-40 019921032 **96,00**	PPD 50-60 019921033 **113,00**	PPD 70-80 019921034 **132,00**	PPD 90-100 019921035 **157,00**
(1) Plenum posteriore aspirazione e miscela aria interna/esterna (presa aria interna + presa aria esterna + serranda manuale (motorizzabile)), non possibile aggiungere filtro aria **Rear air intake plenum and internal/external air mixing (internal air intake + external air intake + manual louver (it can be motorized)), air filter cannot be mounted**						
PPE	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE**	Mod. Cod. **€**	PPE 10-20 019921041 **116,00**	PPE 30-40 019921042 **139,00**	PPE 50-60 019921043 **162,00**	PPE 70-80 019921044 **190,00**	PPE 90-100 019921045 **225,00**
Sezione filtro aria + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5); filtro estraibile frontalmente (a richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale) **Air filter section + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5); Filter removable from the front (on request accessory similar with filter removable from the side of the unit)**						
PPF	Compatibilità/y: **PPA**	Mod. Cod. **€**	PPF 10-20 019921101 **65,00**	PPF 30-40 019921102 **74,00**	PPF 50-60 019921103 **84,00**	PPF 70-80 019921104 **119,00**	PPF 90-100 019921105 **136,00**
Filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) - Idoneo per installazione solo su plenum "PPB"; estrazione filtro laterale **Flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) – Suitable for installation on "PPB" plenum only; filter removable from the side of the unit**						
PP1F	Compatibilità/y: **PPB**	Mod. Cod. **€**	PP1F 10-20 019921131 **26,00**	PP1F 30-40 019921132 **31,00**	PP1F 50-60 019921133 **36,00**	PP1F 70-80 019921134 **56,00**	PP1F 90-100 019921135 **66,00**
Griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) in lamiera preverniciata grigia RAL9007 **Single bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable) made of grey RAL9007 pre-painted steel**						
PPG	Compatibilità/y: **PPA, PPC, PPD, PPE**	Mod. Cod. **€**	PPG 10-20 019921111 **50,00**	PPG 30-40 019921112 **62,00**	PPG 50-60 019921113 **76,00**	PPG 70-80 019921114 **125,00**	PPG 90-100 019921115 **153,00**
Griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera preverniciata grigia RAL9007; Per presa d'aria esterna da parete **Single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of grey RAL9007 pre-painted steel; For Wall external air intake**						
PPH	Compatibilità/y: **PPB, PPD, PPE**	Mod. Cod. **€**	PPH 10-20 019921121 **82,00**	PPH 30-40 019921122 **99,00**	PPH 50-60 019921123 **118,00**	PPH 70-80 019921124 **198,00**	PPH 90-100 019921125 **236,00**

Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

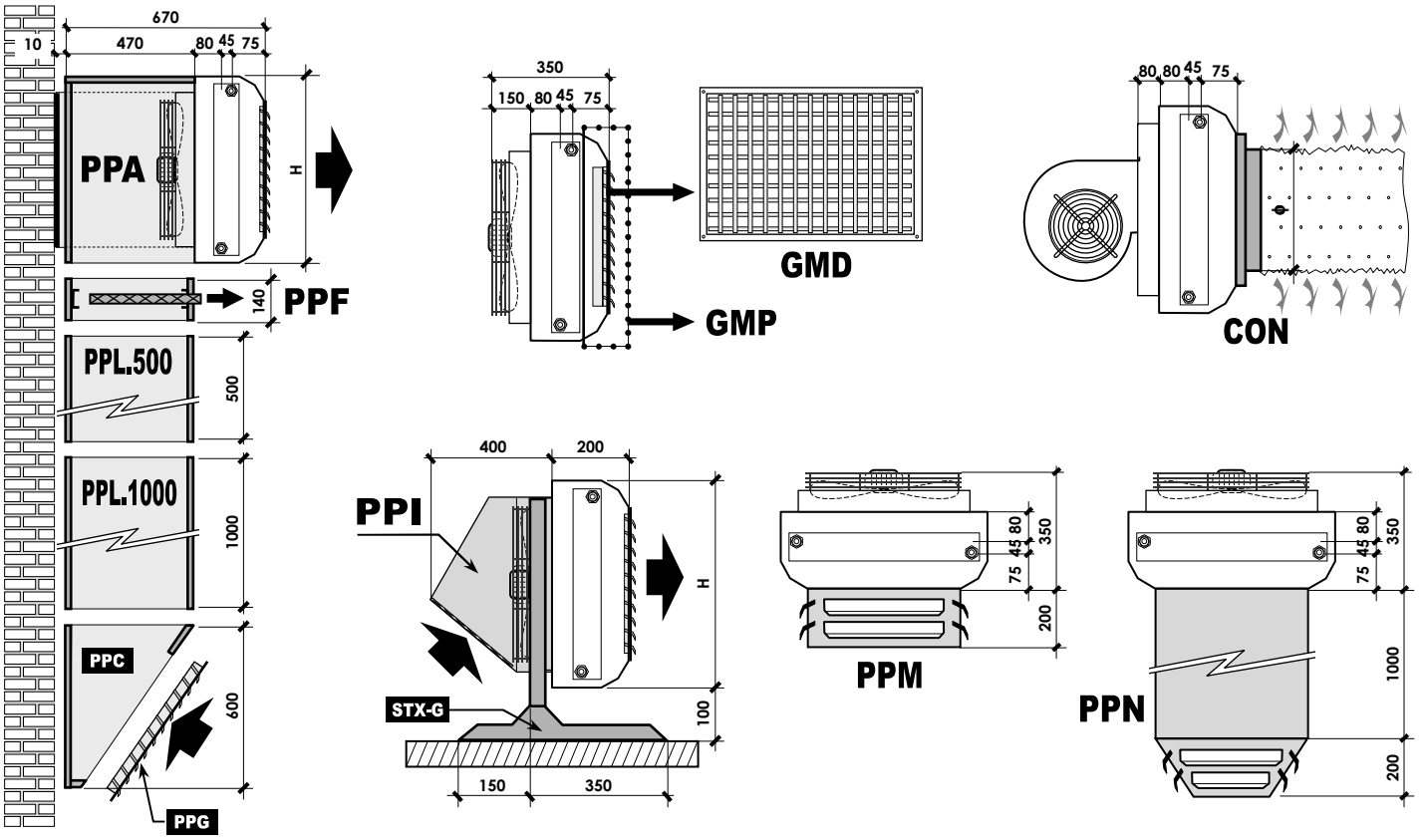
(*) Accessori non disponibili per ATR elettrici taglie 20/230 e 21/400 (eventualmente solo su richiesta).

(1) Le serrande delle sezioni PPD, PPE sono fornite con comando manuale. Disponibile ampia gamma di Motori serranda on/off, Motori serranda Modulanti, ... (Vedi sezione AIR, paragrafo MS). Grado di apertura delle serrande settabile sul sito di installazione.

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

(*) Accessories not available for electrical ATR sizes 20/230 and 21/400 (eventually only on request).

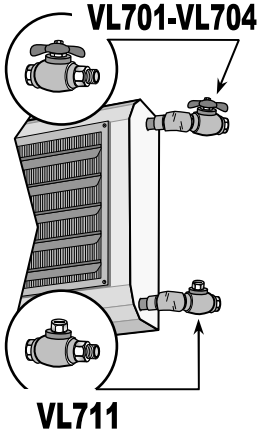
(1): The dampers of sections PPD, PPE are supplied without control. A wide range of on/off damper motors, modulating damper motors,... is available (See AIR section, paragraph MS). Opening degree of the damper can be set at the installation site.

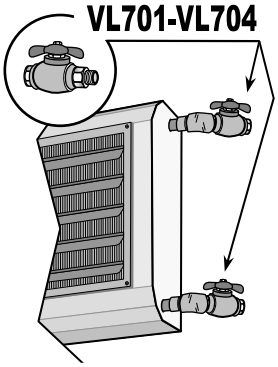


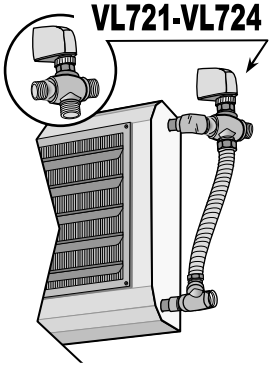
Compatibilità / Compatibility	Unità con batteria ad acqua - Unit with water coil / Unità elettr. – Electric unit (ATR-E1E/C3E/T1E, ATRE-EE/CE)	ATR(E) 10-20	ATR(E) 30-40	ATR(E) 50-60	ATR(E) 70-80	ATR(E) 90-100
		3…13,5/230/400	15…21/230/400	\	\	\
Dimensioni - Dimensions	**H** mm	440	540	640	540	640
(1) Secondo ordine di alette verticali in lamiera zincata (da aggiungere alla griglia standard a semplice ordine di alette orizzontali orientabili), per trasformazione in DOPPIO ordine Second bank vertical adjustable grills made of galvanized steel (to be added to the standard single bank horizontal adjustable grill), to convert into DOUBLE bank adjustable grill						
GMD Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod.	GMD 10-20	GMD 30-40	GMD 50-60	GMD 70-80	GMD 90-100
	Cod.	019920101	019920102	019920103	019920104	019920105
	€	**38**,00	**45**,00	**54**,00	**90**,00	**107**,00
Rete di protezione griglia mandata aria - Applicazione tipica: per protezione griglia da palloni su installazioni tipo palestre Air supply grill net protection - Typical application: to protect the grill from ball impacts into gym installations						
GMP Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod.	GMP 10-20	GMP 30-40	GMP 50-60	GMP 70-80	GMP 90-100
	Cod.	019920111	019920112	019920113	019920114	019920115
	€	**82**,00	**93**,00	**109**,00	**133**,00	**145**,00
Convogliatore con attacco circolare per diffusione aria tramite calza o canale circolare - Applicazione tipica: aerotermi per installazione su serre Conveyer with circular spigot for air diffusion through textile duct or circular duct - Typical application: aerotherms for installations into greenhouses						
CON Compatibilità/y: **ATR-C3A/C3E ATRE-CA/CE**	ϕ mm	1 x ϕ 250	1 x ϕ 350	1 x ϕ 450	2 x ϕ 350	2 x ϕ 450
	Mod.	CON 10-20	CON 30-40	CON 50-60	CON 70-80	CON 90-100
	Cod.	019920121	019920122	019920123	019920124	019920125
	€	**68**,00	**92**,00	**116**,00	**183**,00	**231**,00
(2) Box protezione ventilatori (obbligatorio per installazione unità all'estero) in lamiera preverniciata – Applicazione tipica: unità utilizzata come smaltitore di calore Fan protection casing (mandatory for outdoor installations) made of prepainted steel – Typical application: unit used to drain off heating						
PPI Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/T1A/T1CF ATRE-EA/ECF**	Mod.	PPI 10-20	PPI 30-40	PPI 50-60	PPI 70-80	PPI 90-100
	Cod.	019920131	019920132	019920133	019920134	019920135
	€	**79**,00	**86**,00	**94**,00	**121**,00	**134**,00
Prolunga condotto di aspirazione in lamiera preverniciata Pre-painted steel air intake duct extention						
PPL.500 Compatibilità/y: **PPA, PPF, PPL.1000**	Mod.	PPL.500/10-20	PPL.500/30-40	PPL.500/50-60	PPL.500/70-80	PPL.500/90-100
	Cod.	019921061	019921062	019921063	019921064	019921065
	€	**90**,00	**98**,00	**106**,00	**135**,00	**148**,00
PPL.1000 Compatibilità/y: **PPA, PPF, PPL.500**	Mod.	PPL.1000/10-20	PPL.1000/30-40	PPL.1000/50-60	PPL.1000/70-80	PPL.1000/90-100
	Cod.	019921071	019921072	019921073	019921074	019921075
	€	**128**,00	**139**,00	**149**,00	**187**,00	**205**,00
(3) Diffusore in lamiera preverniciata con deflettori nelle 4 direzioni (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili); per ATR a proiezione verticale Pre-painted diffuser with 4 directions deflectors (fins made of punched steel, anyway adjustable); for ATR with vertical air throw						
PPM Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1E/T1A/T1E/C3A/C3E ATRE-EA/EE/CA/CE**	Mod.	PPM 10-20	PPM 30-40	PPM 50-60	PPM 70-80	PPM 90-100
	Cod.	019920141	019920142	019920143	019920144	019920145
	€	**107**,00	**132**,00	**158**,00	**244**,00	**297**,00
(4) Condotto L1000mm con Diffusore in lamiera preverniciata con deflettori nelle 4 direzioni (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili); per ATR a proiez. verticale Pre-painted duct L1000mm with diffuser with 4 directions deflectors (fins made of punched steel, anyway adjustable); for ATR with vertical air throw						
PPN Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1E/T1A/T1E/C3A/C3E ATRE-EA/EE/CA/CE**	Mod.	PPN 10-20	PPN 30-40	PPN 50-60	PPN 70-80	PPN 90-100
	Cod.	019920151	019920152	019920153	019920154	019920155
	€	**192**,00	**225**,00	**257**,00	**366**,00	**423**,00

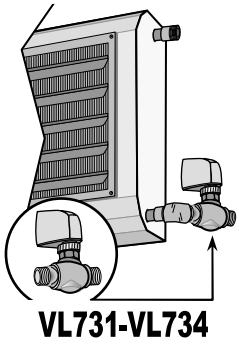
Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.
(*) Accessori non disponibili per ATR elettrici taglie 20/230 e 21/400 (eventualmente solo su richiesta).
(1) La Griglia mandata aria a DOPPIO ordine di alette orientabili si ottiene aggiungendo alla griglia frontale standard (alette orizzontali in lamiera verniciata grigia RAL9007) l'accessorio "GMD" (secondo ordine con alette verticali, posteriore, zincato). Nota: tutte le alette sono in lamiera stampata (in ogni caso sono orientabili).
(2) Per installazione unità all'esterno, obbligatori accessori PPI + MRS5 (morsettiera IP55)
(3) Applicazione tipica: aerotermi a proiezione verticale installati in locali con ridotte altezze
(4) Applicazione tipica: aerotermi a proiezione verticale installati in locali con elevate altezze

Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.
(*) Accessories not available for electrical ATR sizes 20/230 and 21/400 (eventually only on request).
(1) The air supply DOUBLE bank adjustable grill is obtained by adding to the standard frontal grill (steel grey painted RAL9007 horizontal fins) the accessory "GMD" (second bank with vertical fins, rear, galvanized). Note: all the fins are made of punched steel (anyway adjustable).
(2) Outdoor installation, mandatory accessories PPI + MRS5 (terminal board MRS5)
(3) Typical application: aerotherms with vertical air throw installed in low height rooms
(4) Typical application: aerotherms with vertical air throw installed in great height rooms









Rif. Taglia – Size ref.		ATR 10	ATR 20	ATR 30	ATR 40	ATR 50	ATR 60	ATR 70	ATR 80	ATR 90	ATR 100
Rif. Batteria Coil Ref.	DN	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/4 M	1"-1/2 M
	Kvs	2,8	3,7	4,0	5,1	6,8	7,7	9,3	10,8	12,0	13,6
	Qw (m^3/h)	1,40	1,79	2,29	2,90	3,55	4,18	4,72	6,03	7,39	9,15

Qw= Portata acqua nominale – Nominal water flow

(2) Attacchi idraulici batteria - Coil water connections			DN 3/4"	DN 1"	DN 1"-1/4	DN 1"-1/2
KIT IDRICO – HYDRAULIC KIT			(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di intercettazione – Every single Kit includes 1 intercept valve only			
1 Valvola a sfera Maschio-Femmina 1 Shut-off (ball) valve Male-Female		(1)	Kv23,5 – PN16 – DN3/4"	Kv38,7– PN16 – DN1"	Kv56,1 – PN16 – DN1"1/4	Kv86,6 – PN16 – DN1"1/2
		Mod.	VL 701	VL 702	VL 703	VL 704
		Cod.	019922001	019922002	019922003	019922004
		€	**35**,00	**43**,00	**55**,00	**71**,00
1 Detentore Maschio-Femmina 1 Balancing valve Male-Female		(1)	Kv4,6 – PN16 – DN3/4"			
		Mod.	VL 711	\	\	\
		Cod.	019922101			
		€	**40**,00			
VALVOLE A 3 VIE – 3 WAY VALVES			(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di regolazione – Every single Kit includes 1 regulation valve only			
Caratteristica Valvola Valve characteristics		(1)	DN 3/4"	DN 1"	DN 1"1/4	DN 1"1/2
			Kvs 2,8	**Kvs 5,2**	**Kvs 13,0**	**Kvs 16,0**
VL-230V	**ON/OFF (230Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 721-230V	VL 722-230V	VL 723-230V	VL 724-230V
		Cod.	019922201	019922202	019922203	019922204
		€	**146**,00	**168**,00	**626**,00 (VL-F230 +Relè) (*)	**703**,00 (VL-F230 +Relè) (*)
VL-24V	**ON/OFF (24Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 721-24V	VL 722-24V	VL 723-24V	VL 724-24V
		Cod.	019922211	019922212	019922213	019922214
		€	**151**,00	**173**,00	**601**,00 (VL-F24 +Relè) (*)	**678**,00 (VL-F24 +Relè) (*)
VL-F24	**3 Punti/Points 24Vac** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 721-F24	VL 722- F24	VL 723-F24	VL 724-F24
		Cod.	019922221	019922222	019922223	019922224
		€	**249**,00	**271**,00	**557**,00	**634**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230Vac** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 721-F230	VL 722- F230	VL 723-F230	VL 724-F230
		Cod.	019922231	019922232	019922233	019922234
		€	**276**,00	**298**,00	**582**,00	**659**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0...10Vdc** Alimentazione/Power : 24Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10Vdc	Mod.	VL 721-M010	VL 722- M010	VL 723-M010	VL 724-M010
		Cod.	019922241	019922242	019922243	019922244
		€	**281**,00	**303**,00	**624**,00	**701**,00
VALVOLE A 2 VIE – 2 WAY VALVES			(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola di regolazione – Every single Kit includes 1 regulation valve only			
Caratteristica Valvola Valve characteristics		(1)	DN 3/4"	DN 1"	DN 1"1/4	DN 1"1/2
			Kvs 2,8	**Kvs 5,2**	**Kvs 13,0**	**Kvs 16,0**
VL-230V	**ON/OFF (230Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 731-230V	VL 732-230V	VL 733-230V	VL 734-230V
		Cod.	019922251	019922252	019922253	019922254
		€	**103**,00	**121**,00	**541**,00 (VL-F230 +Relè) (*)	**600**,00 (VL-F230 +Relè) (*)
VL-24V	**ON/OFF (24Vac)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 731-24V	VL 732-24V	VL 733-24V	VL 734-24V
		Cod.	019922261	019922262	019922263	019922264
		€	**108**,00	**126**,00	**516**,00 (VL-F24 +Relè) (*)	**575**,00 (VL-F24 +Relè) (*)
VL-F24	**3 Punti/Points 24Vac** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 731-F24	VL 732- F24	VL 733-F24	VL 734-F24
		Cod.	019922271	019922272	019922273	019922274
		€	**206**,00	**224**,00	**472**,00	**531**,00
VL-F230	**3 Punti/Points 230Vac** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod.	VL 731-F230	VL 732- F230	VL 733-F230	VL 734-F230
		Cod.	019922281	019922282	019922283	019922284
		€	**233**,00	**251**,00	**497**,00	**556**,00
VL-M010	**Modulante/Modulating 0...10Vdc** Alimentazione/Power : 24Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10Vdc	Mod.	VL 731-M010	VL 732- M010	VL 733-M010	VL 734-M010
		Cod.	019922291	019922292	019922293	019922294
		€	**238**,00	**256**,00	**539**,00	**598**,00

(1) **DN** = Diametro Nominale ; **M** = Attacchi idraulici Gas Maschio ; **PN** = Pressione nominale valvola (tutte le valvole sono PN=16) ; **Kvs** = Fattore perdita di carico acqua valvola

(2) Ogni singolo Kit valvole è compatibile con qualsiasi taglia di unità (ATR10...100). In ogni caso:
- **per valvole ON/OFF è consigliato usare valvole con alto Kvs (= basse perdite di carico lato acqua).**
- **per valvole MODULANTI è consigliato usare valvole con Kvs confrontabile con il Kvs della batteria.**

Valvola a 3 vie: consigliata per impianti con tradizionale pompa a portata acqua costante.
Valvola a 2 vie: consigliata per impianti con pompa a risparmio energetico a portata acqua variabile.

- Escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).
- VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Escluso Trasformatore 230V-24V
- (*) Per valvole con DN ≥ 1"1/4 il sistema ON/OFF viene realizzato utilizzando la corrispondente valvola a 3-Punti + 1 Relè con 1 contatto SPDT-co: la valvola diventa solo ON/OFF (no PWM).

(3) Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio sull'unità.
A seconda del codice, includono:
- 1 valvola di regolazione + 1 servocomando (o 1 Valvola a sfera ; o 1 Detentore)
- kit raccordi/nipples/curve/riduzioni + sigillante + guarnizioni + materiale cablaggio elettrico
- Lavoro di montaggio idraulico, cablaggio elettrico e collaudo, ecc.

(1) **DN** = Nominal Diameter ; **M** = Male Gas water connections ; **PN** = Valve nominal pressure (all the valves are PN=16) ; **Kvs** = Valve water pressure drop factor

(2) Each valve kit is suitable for any unit size (ATR10...100). Anyway:
- **with ON/OFF valve it is recommended to use valves with high Kvs (= low water pressure drops).**
- **with MODULATING valves it is recommended to use valves with Kvs comparable with the one of the coil.**

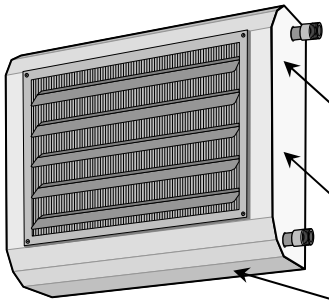
3 way valve: is recommended with systems provided with traditional constant water flow pump.
2 way valve: is recommended with systems provided with energy saving variable water flow pump.

- Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).
- VL-24V ; VL-F24 ; VL-M010 : Transformer 230V-24V not included
- (*) For valves with DN ≥ 1"1/4 the ON/OFF system is realized using the corresponding 3-Point valve + 1 Relay with 1 contact SPDT-co : the valve becomes a simple ON/OFF (no PWM).

(3) All kits include necessary components to mount the valve on the unit.
Depending on the code, they include:
- 1 regulation valve + 1 actuator (or Ball valves ; or Balancing valve)
- Pipes/nipples/connections/curves/reductions kit + sealing + gaskets + electrical wiring
- Hydraulic fitting labour, electric wiring and test, etc…

VARIANTI STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

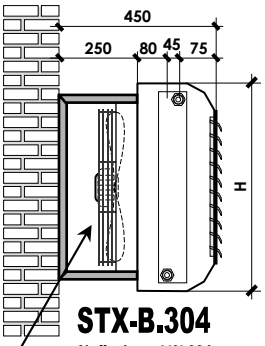
VARIANTS STANDARD + VARIANTS = New solution
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)



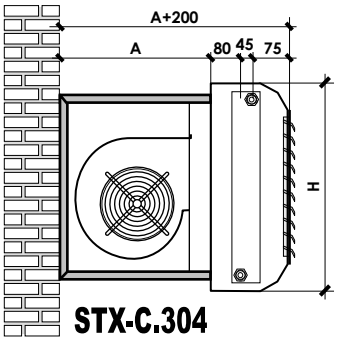
VC.304
Cassa: inox AISI 304
Casing: AISI 304 stainless steel

VC.316
Cassa: inox AISI 316
Casing: AISI 316 stainless steel

VC.RAL9007
Cassa: grigio RAL9007
Casing: grey RAL9007

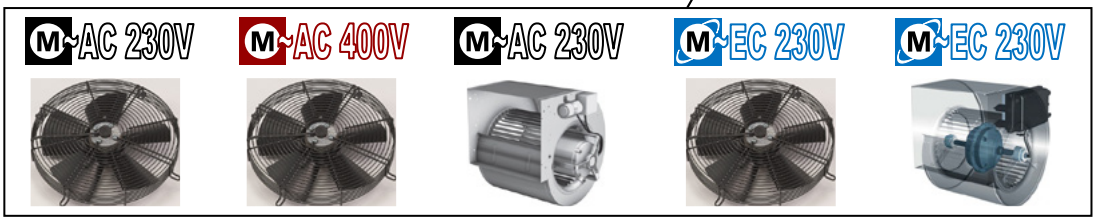


STX-B.304
Staffe: inox AISI 304
Brackets: AISI 304 stainless steel



STX-C.304
Staffe: inox AISI 304
Brackets: AISI 304 stainless steel

VM VARIANTI MOTORIZZAZIONI
MOTORIZATION VARIANTS



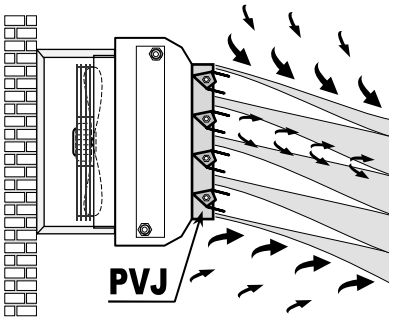
Compatibilità / Compatibility	Unità con batteria ad acqua - Unit with water coil Unità elettr. – Electric unit (ATR-E1E/C3E/T1E, ATRE-EE/CE)	ATR(E) 10-20 3…13,5/230/400	ATR(E) 30-40 15…21/230/400	ATR(E) 50-60 \	ATR(E) 70-80 \	ATR(E) 90-100 \
ESECUZIONI INOX – STAINLESS STEEL EXECUTIONS						
VARIANTE: Mobile di copertura, Griglia mandata aria e Struttura portante in acciaio inox AISI 304 - In alternativa a cassa standard zincata + preverniciata **VARIANT: Cabinet, Air supply grill and Bearing structure made of stainless steel AISI 304 - As alternative to standard cabinet galvanized + pre-painted**						
VC. 304	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	VC.304xATR10-20 019923031 **168,00**	VC.304xATR30-40 019923032 **203,00**	VC.304xATR50-60 019923033 **239,00**	VC.304xATR70-80 019923034 **282,00**	VC.304xATR90-100 019923035 **337,00**
VARIANTE: Mobile di copertura, Griglia mandata aria e Struttura portante in acciaio inox AISI 316 - In alternativa a cassa standard zincata + preverniciata **VARIANT: Cabinet, Air supply grill and Bearing structure made of stainless steel AISI 316 - As alternative to standard cabinet galvanized + pre-painted**						
VC. 316	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	VC.316xATR10-20 019923041 **282,00**	VC.316xATR30-40 019923042 **341,00**	VC.316xATR50-60 019923043 **402,00**	VC.316xATR70-80 019923044 **474,00**	VC.316xATR90-100 019923045 **567,00**
N° 2 staffe FISSE in acciaio INOX AISI304 per installazione/fissaggio a parete dell'unità verticale (Proiez. aria orizzontale), con fori posteriori per fissaggio tasselli (tasselli non forniti) **N° 2 AISI304 stainless steel FIXED brackets to install/fix the unit on the wall in vertical position (Horizontal air throw), with rear holes for fixing screws (fixing screws not supplied)**						
STX-B.304	Compatibilità/y (1): **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE**	Mod. Cod. **€**	STX-B1.304 019923061 **112,00**	STX-B2.304 019923062 **116,00**	STX-B3.304 019923063 **123,00**	STX-B2.304 019923062 **116,00**	STX-B3.304 019923063 **123,00**
STX-C.304	Compatibilità/y (1): **ATR-C3A/C3E** **ATRE-CA/CE**	**A** mm Mod. Cod. **€**	450 STX-C1.304 019923071 **136,00**	500 STX-C2.304 019923072 **140,00**	500 STX-C3.304 019923073 **150,00**	500 STX-C2.304 019923072 **140,00**	500 STX-C3.304 019923073 **150,00**
GRIGIO - GREY (RAL9007)						
(2) Esecuzione cassa copertura (Mobile + Griglia mandata) in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard Mobile bianco RAL9002 + griglia RAL9007) **Main casing execution (Cabinet + Air supply grill) made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard Cabinet white RAL9002 + grill RAL9007)**						
VC. RAL9007	Compatibilità/y: **ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E** **ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE**	Mod. Cod. **€**	VC.RAL9007xATR10-20 019923081 **40,00**	VC.RAL9007xATR30-40 019923082 **41,00**	VC.RAL9007xATR50-60 019923083 **43,00**	VC.RAL9007xATR70-80 019923084 **46,00**	VC.RAL9007xATR90-100 019923085 **50,00**
VM → VARIANTI MOTORIZZAZIONI – MOTORIZATION VARIANTS						
VARIANTE: Diverse motorizzazioni AC~230V, AC~400V ed EC~230V-Brushless+Inverter - In alternativa alla motorizzazione standard AC~230V-Asincrona 1-Vel. (unità ATR-E1A) **VARIANT: Different motorizations AC~230V, AC~400V and EC~230V-Brushless+Inverter - As alternative to the standard AC~230V-Asynchronous 1-Speed motorization (ATR-E1A unit)**						
ATR-E1A	Δ prezzo rispetto ATR-E1A Δ price compared to ATR-E1A	Mod.	VM_ATR10-20E1A	VM_ATR30-40E1A	VM_ATR50-60E1A	VM_ATR70-80E1A	VM_ATR90-100E1A
			€ 0,00 (Si considera ATR-E1A come base standard – ATR-E1A is considered as basic standard)				
ATR-E3A	Δ prezzo rispetto ATR-E1A Δ price compared to ATR-E1A	Mod. Cod. **€**	VM_ATR10-20E3A 019923101 **+32,00**	VM_ATR30-40E3A 019923102 **+32,00**	VM_ATR50-60E3A 019923103 **+56,00**	VM_ATR70-80E3A 019923104 **+68,00**	VM_ATR90-100E3A 019923105 **+68,00**
ATR-T1A	Δ prezzo rispetto ATR-E1A Δ price compared to ATR-E1A	Mod. Cod. **€**	VM_ATR10-20T1A 019923111 **+53,00**	VM_ATR30-40T1A 019923112 **+42,00**	VM_ATR50-60T1A 019923113 **+35,00**	VM_ATR70-80T1A 019923114 **+84,00**	VM_ATR90-100T1A 019923115 **+70,00**
ATR-C3A	Δ prezzo rispetto ATR-E1A Δ price compared to ATR-E1A	Mod. Cod. **€**	VM_ATR10-20C3A 019923121 **+195,00**	VM_ATR30-40C3A 019923122 **+249,00**	VM_ATR50-60C3A 019923123 **+387,00**	VM_ATR70-80C3A 019923124 **+498,00**	VM_ATR90-100C3A 019923125 **+774,00**
ATRE-EA	Δ prezzo rispetto ATR-E1A Δ price compared to ATR-E1A	Mod. Cod. **€**	VM_ATRE10-20EA 019923131 **+399,00**	VM_ATRE30-40EA 019923132 **+415,00**	VM_ATRE50-60EA 019923133 **+440,00**	VM_ATRE70-80EA 019923134 **+830,00**	VM_ATRE90-100EA 019923135 **+880,00**
ATRE-CA	Δ prezzo rispetto ATR-E1A Δ price compared to ATR-E1A	Mod. Cod. **€**	VM_ATRE10-20CA 019923141 **+918,00**	VM_ATRE30-40CA 019923142 **+889,00**	VM_ATRE50-60CA 019923143 **+1.289,00**	VM_ATRE70-80CA 019923144 **+1.778,00**	VM_ATRE90-100CA 019923145 **+2.578,00**

(1) STX-B/C.304: Accessorio idoneo per versioni con MOBILE inox AISI304 (Unità + Variante VC1.304). A richiesta, Staffe in AISI316 (idonee per Unità + Variante VC.316), prezzo diverso.

(2) La variante si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (ad es. se richiesta variante RAL9007, l'intera unità+accessori verranno forniti di colore grigio RAL9007).

(1) STX-B/C.304: Accessory suitable for versions with AISI304 stainless steel CABINET (Unit + Variant VC1.304). On request, AISI316 Brackets (suitable for Unit + Variant VC.316), different price.

(2) The variant is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (ex. in case of RAL9007 variant, all unit + accessories will be supplied in grey RAL9007 colour).



PVJ : Diffusore di mandata Venturi-Jet-Induction, deflettori con regolazione manuale

Trattasi di un vero e proprio recuperatore di energia.
E' una griglia ad induzione che, sfruttando il principio di "Venturi", aspira per depressione l'aria dell'ambiente circostante e la miscela con l'aria in uscita dall'unità.

GRANDI VANTAGGI:

- Le temperature si omogeneizzano con sensibile riduzione dei picchi d'aria calda/fredda.
- Conseguente aumento del lancio e migliore miscelazione dell'aria trattata con l'aria ambiente, consentendo di gestire zone più ampie e riducendo la stratificazione a soffitto dell'aria calda.
- Sensibile diminuzione del tempo di funzionamento dell'unità nella giornata confrontato con sistemi classici ottenendo punte di risparmio sino al 15%.

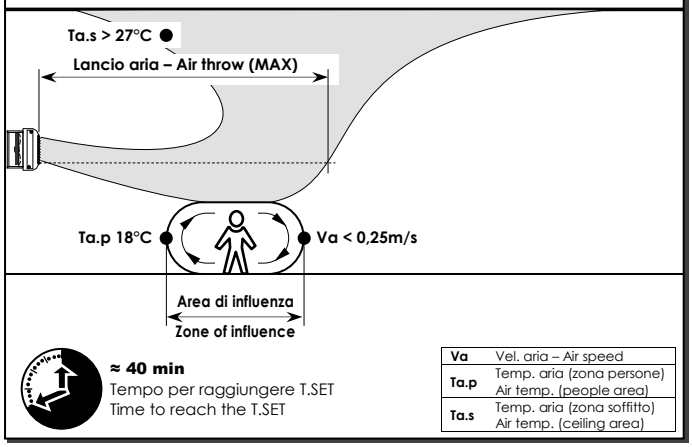
PVJ : Venturi-Jet-Induction diffuser, with manual deflectors

This is a veritable energy recovery.
It consists of an induction grill, which using the "Venturi" principle, sucks by depression the surrounding air and mixes the same with the supply air.

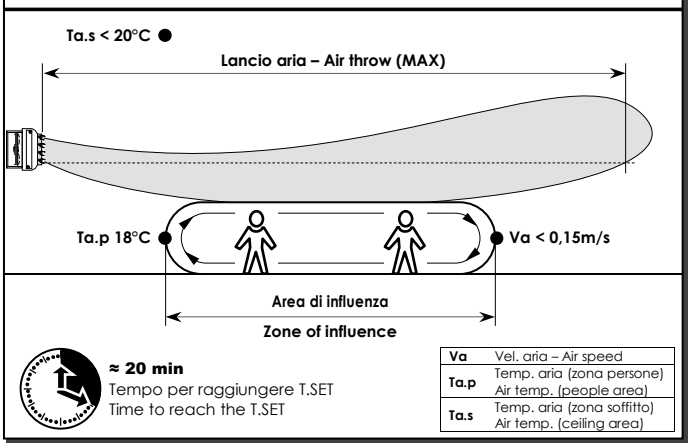
BIG ADVANTAGES:

- The temperatures are homogenized with sensible reduction of hot/cold air picks.
- Consequent increase of the air throw and improved air mix with the air in the room, enabling to handle larger areas and reducing the ceiling stratification of the hot air.
- sensible reduction of the operating time, in comparison with classic systems, with saving picks up to 15%.

Aerotermo standard (**SENZA DIFFUSORE** di mandata "Venturi-Jet-Induction")
Standard Aerotherm (**WITHOUT DIFFUSER** "Venturi-Jet-Induction")



Aerotermo **CON DIFFUSORE** di mandata "Venturi-Jet-Induction"
Aerotherm **WITH DIFFUSER "**Venturi-Jet-Induction"



Compatibilità / Compatibility	Unità con batteria ad acqua - Unit with water coil	ATR(E) 10-20	ATR(E) 30-40	ATR(E) 50-60	ATR(E) 70-80	ATR(E) 90-100
	Unità elettr. – Electric unit (ATR-E1E/C3E/T1E, ATRE-EE/CE)	3…13,5/230/400	15…21/230/400	\	\	\

VARIANTE: Diffusore di mandata Venturi-Jet-Induction, regolazione manuale - In alternativa alla griglia standard a semplice ordine di alette orientabili in lamiera stampata
VARIANT: Venturi-Jet-Induction air supply diffusor, manual regulation - As alternative to standard single bank adjustable grills made of punched steel

	Compatibilità/y:	Mod.	PVJ 10-20	PVJ 30-40	PVJ 50-60	PVJ 70-80	PVJ 90-100
PVJ	**ATR-E1A/E3A/E1CF/E3CF/E1E/C3A/C3E**	Cod.	019923051	019923052	019923053	019923054	019923055
	ATR-T1A/T1CF/T1E, ATRE-EA/ECF/EE/CA/CE	€	**149**,00	**178**,00	**211**,00	**356**,00	**422**,00

SU RICHIESTA

BATTERIA VAPORE

Batteria di scambio termico realizzata in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta conducibilità termica per ottimizzare lo scambio rispetto alle batterie con tubo in ferro tradizionali.
La configurazione della batteria per funzionamento a vapore prevede:

- Collettore ingresso del "vapore" in alto a sinistra (SX)
- Collettore uscita del " vapore condensato" in basso a destra (DX)
- Tutti i tubi alimentati
- Tubi rame con spessore maggiorato (spessore 0,5 mm)
- Pressione di collaudo: 30 Bar
- Limite max di funzionamento: Vapore 200°C – 16 bar

BATTERIA ACQUA SURRISCALDATA

Batteria di scambio termico realizzata in tubo di rame ed alette in alluminio ad alta conducibilità termica per ottimizzare lo scambio rispetto alle batterie con tubo in ferro tradizionali.

- Tubi rame con spessore maggiorato (spessore 0,5 mm)
- Pressione di collaudo: 30 Bar
- Limite max di funzionamento: Acqua surriscaldata 170°C – 16 bar

ON REQUEST

STEAM COIL

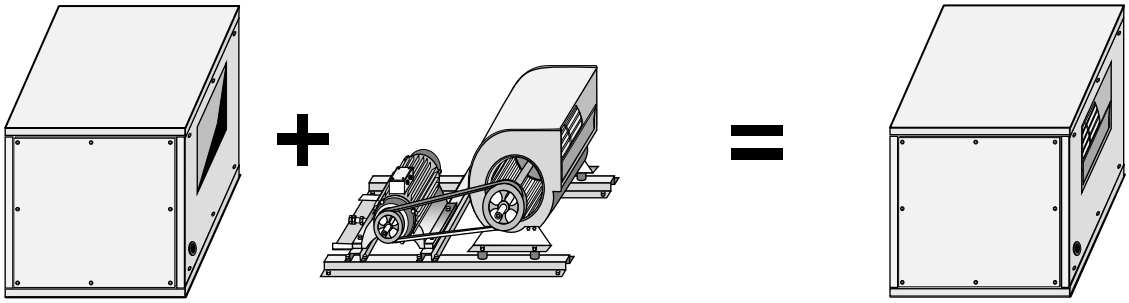
High conductivity heat exchanger made with copper pipes and aluminium fins assuring higher heat exchange than traditional iron tubes exchangers.
The steam coil configuration have:

- Collector for "steam" inlet, on the top left side (SX)
- Collector for "condensing steam" outlet, on the bottom right side (DX)
- All pipes fed one by one
- Copper pipes with increased thickness (thickness 0,5 mm)
- Testing pressure: 30 Bar
- Max working limit: Steam 200°C – 16 bar

OVER-HEATED WATER COIL

High conductivity heat exchanger made with copper pipes and aluminium fins assuring higher heat exchange than traditional iron tubes exchangers.

- Copper pipes with increased thickness (thickness 0,5 mm)
- Testing pressure: 30 Bar
- Max working limit: Over-heated water 170°C – 16 bar



CVT Box (Cassa copertura) Box (Main casing)

D-L-M-H... Motorizzazione Motorization

Cassonetto ventilante (completo)
Ventilating box (complete unit)

Unità a basamento caratterizzate da ridotte dimensioni e facilità di montaggio per installazione di tipo residenziale, commerciale ed industriale.
Adatte per installazione esterna a basamento (a pavimento) in vista.
Una vastissima gamma di taglie, modelli, versioni, accessori ed una enorme flessibilità del prodotto consentono di effettuare qualsiasi tipo di installazione e soddisfare qualsiasi richiesta/esigenza.

The floor mounted ventilating units are characterised by small dimensions and easy installation for domestic, commercial and industrial use.
Suitable for external floor installation with cabinet.
A wide range of sizes, models, versions, accessories and a huge flexibility of the product enable any kind of installation, able to satisfy any request/need.

DESCRIZIONE UNITÁ STANDARD

CASSA DI COPERTURA (PANNELLI)
La cassa di copertura è realizzata con pannelli in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Pannelli autoportanti e smontabili. Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione.
Dimensioni contenute, ingombri ottimizzati.
Disponibile ampia gamma di versioni orizzontali e verticali.
Casse di copertura (pannelli) disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle zone dove necessario.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL 9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle zone dove necessario.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm) :** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

SEZIONE VENTILANTE
Motorizzazione "D-L-M-H..." installata all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (pannelli autoportanti smontabili, con tecnologia SST).
Per la scelta delle possibili motorizzazioni basarsi sulla lista compatibilità (lista che riporta per ogni taglia di unità le relative motorizzazioni possibili).
E' disponibile una enorme gamma di motorizzazioni (da scegliere nella sezione MOTORIZ) che consente di gestire qualsiasi richiesta di portata aria e pressione statica: in questo modo l'unità può essere configurata secondo le proprie necessità, per poter essere collegata a qualsiasi rete di canali per la distribuzione dell'aria.
Valgono inoltre tutti gli accessori delle sezione MOTORIZ: motore doppia velocità, puleggia diametro variabile, Inverter, ecc..

- **La motorizzazione "L-M-H..." è da aggiungere al Box (cassa copertura). Motorizzazione = Motore 400Vac trifase + Ventilatore + Trasmissione cinghia/puleggia (caratteristiche e prezzi su sezione MOTORIZ, mod. L-M-H).**
- Per le unità più piccole è possibile richiedere la motorizzazione con ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore elettrico monofase, AC~230V & EC~230V (caratteristiche e prezzi su sezione MOTORIZ, mod. D, DE).

STANDARD UNIT DESCRIPTION

MAIN CASING (PANELS)
Main casing is manufactured with panels made of big thickness steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.
Self-supporting and removable panels. Assembled with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance.
Reduced sizes, optimised volumes.
Available in a very large range of horizontal and vertical versions.
Main casings (panels) available in:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) where required.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) where required.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm) :** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

FAN SECTION
Motorization "D-L-M-H..." installed inside a Box made according with the specifications (removable self-supporting panels, with SST technology).
The choice of possible motorizations must be based on the list of the compatibility (the list is showing for each size the related possible motorizations).
A large range of motorizations is available (to be choose in the MOTORIZ section) which enables to satisfy any air-flow and static pressure: in this way the unit can be configured to suit your needs: to be connected air ducts distribution network.
All the accessories of the MOTORIZ section are applicable: double speed motor, variable diameter pulley, Inverter, etc..

- **Motorization "L-M-H..." must be added to the Box (main casing). Motorization = 400Vac three phase motor + Fan + Belt/pulley transmission (specifications and prices in the MOTORIZ section, mod. L-M-H).**
- For smaller units it may be required the fan directly coupled with the electric single-phase motor, AC~230V & EC~230V (specifications and prices in the MOTORIZ section, mod. D, DE).

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le MOTORIZ e le unità CVT viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

In compliance with ECODESIGN: for all MOTORIZ and CVT units, it is always verified and guaranteed the efficiency in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)
Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO
L'unità standard viene fornita priva del quadro elettrico di comando e potenza (NO regolazione, NO scatole elettriche, NO morsettiere, NO cavi/cablaggi: l'installatore deve collegarsi direttamente sulla morsettiera del motore).
Disponibile, come accessorio, quadro elettrico di comando e di potenza (fornito installato all'esterno della sezione che contiene la motorizzazione). Il quadro elettrico è realizzato in conformità alla norma EN60335 e prevede: Morsettiera + Interruttore generale + Teleruttore motore + Relè termico (o INVERTER, o altro, a seconda del mod. di quadro) + Regolazione richiesta + ecc.
Il quadro elettrico deve essere scelto in base alla potenza del motore installato.
Caratteristiche e prezzi dei quadri elettrici su sezione ELECTR, paragrafi QE1/2/3.

ACCESSORI

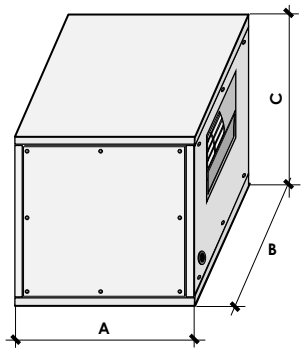
- Casse di copertura standard: Z, P, K. A richiesta (con sovrapprezzo) disponibile qualsiasi tipo di materiale e/o spessore (inox, altre tinte RAL, ecc.).
- Ampissima disponibilità di accessori: Tettuccio parapioggia, Basamento, Cuffia aspirazione con rete antivolatile, Cuffia espulsione con rete antivolatile, Pannello di aspirazione chiuso/cieco, Pannello di aspirazione con foro con dimensioni a richiesta, Pannello di aspirazione con griglia, ecc..

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)
All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

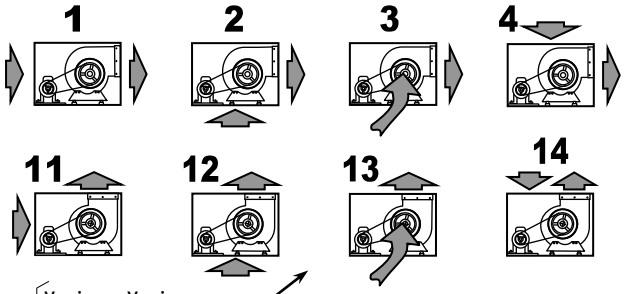
ELECTRICAL EQUIPMENT
Standard unit is supplied without electric control and without power board (NO regulation, NO electrical box, NO wiring: the installer should connect directly to the electric motor terminal).
Available, as accessories, electric control and power board (supplied installed outside the section including the motorization). The electric board is made according with the norm EN60335 and includes: Terminal board + Main switch + Motor contactor + Thermal Relay (or INVERTER, or other, depending on electric board model) + Required regulation + etc..
The electric board must be chosen according to the power of the installed motor.
Electric board's specifications and prices in the ELECTR section, QE1/2/3 paragraph.

ACCESSORIES

- Standard main casing: Z, P, K. On request (with additional price) available any material type and/or thickness (stainless steel, any other RAL color, etc.).
- Very large range of accessories: Rain protection cover, Support base, Air intake casing with bird protection net, Air supply casing with bird protection net, Closed/blank air intake panel, Air intake panel with 1 hole with wished dimensions, Air intake panel with grill, etc..



Versioni Versions



CVT
Solo cassa copertura
Only cover casing

Taglia – Size
- 1…6
- 11…14

Versione - Version
- 1…4
- 11…14

Solo/only BOX

Sigla per l'ordinazione
Order identification code

CVT	1	Z (*)	1	=	CVT 1-Z1

(*) Cassa portante – Main casing

Z	**ZINCATO** **GALVANIZED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera zincata + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of galvanized steel + internal thermal-acoustic insulation
P	**PREVERNICIATO** **PRE-PAINTED**	Versioni in semplice pannello, autoportante, in lamiera preverniciata bianca RAL 9002 + isolamento termo-acustico interno Self-supporting single skin panel versions, made of white RAL 9002 pre-painted steel + internal thermal-acoustic insulation
K	**DOPPIO PANNELLO** **DOUBLE SKIN PANEL**	Versioni in Doppio pannello, autoportante, in Lamiera zincata /Fibra vetro / Lamiera preverniciata bianca RAL 9002 Self-supporting double skin panel versions, made of Galvanized steel / Glass fibre / White RAL 9002 pre-painted steel

Taglia - Size				CVT 1	CVT 2	CVT 3	CVT 4	CVT 5	CVT 6	CVT 11	CVT 12	CVT 13	CVT 14
Dimensioni Dimensions	versioni-versions **1-2-3-4**	**A**	mm	650	750	850	900	1.000	1.100	1.450	1.500	1.600	1.950
		B	mm	500	600	600	750	900	1.100	1.100	1.300	1.500	1.650
		C	mm	450	500	550	650	700	850	1.100	1.200	1.350	1.500
	versioni-versions **11-12-13-14**	**A**	mm	700	800	950	1.000	1.100	1.200	1.600	1.700	1.800	2.150
		B	mm	500	600	600	750	900	1.100	1.100	1.300	1.500	1.650
		C	mm	450	500	550	600	700	800	950	1.050	1.150	1.250
Peso (solo Box) Weight (Box only)	versioni-versions **Z-P**		Kg(*)	17	23	27	35	45	62	88	107	132	173
	versioni-versions **K**		Kg(*)	29	39	45	60	76	105	150	181	224	293

Il peso complessivo di un cassonetto ventilante deve essere calcolato nel seguente modo:
- Peso Cassonetto ventilante = Peso Box [Kg(*)] + Peso Motorizzazione (vedi sezione MOTORIZ)

The total weight of the ventilating box must be calculated in this way:
- Ventilating box Weight = Box weight [Kg(*)] + Motorization weight (see MOTORIZ section)

(1) BOX Cassonetto ventilante (solo cassa di copertura che contiene il motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale
BOX of the Ventilating unit (only cover casing that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory

Cod. Padre–Father			021001001	021002001	021003001	021004001	021005001	021006001	021011001	021012001	021013001	021014001
Z	ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT1-Z1**	Mod.(*)	CVT1-Z..	CVT2-Z..	CVT3-Z..	CVT4-Z..	CVT5-Z..	CVT6-Z..	CVT11-Z..	CVT12-Z..	CVT13-Z..	CVT14-Z..
		€	**173,00**	**212,00**	**235,00**	**288,00**	**342,00**	**428,00**	**550,00**	**637,00**	**790,00**	**1.034,00**
P	PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT1-P1**	Mod.(*)	CVT1-P..	CVT2-P..	CVT3-P..	CVT4-P..	CVT5-P..	CVT6-P..	CVT11-P..	CVT12-P..	CVT13-P..	CVT14-P..
		€	**216,00**	**265,00**	**294,00**	**360,00**	**427,00**	**536,00**	**687,00**	**797,00**	**988,00**	**1.293,00**
K	DOPPIO PANNELLO - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT1-K1**	Mod.(*)	CVT1-K..	CVT2-K..	CVT3-K..	CVT4-K..	CVT5-K..	CVT6-K..	CVT11-K..	CVT12-K..	CVT13-K..	CVT14-K..
		€	**339,00**	**415,00**	**461,00**	**564,00**	**669,00**	**839,00**	**1.077,00**	**1.248,00**	**1.547,00**	**2.025,00**

(2) Lista compatibilità motorizzazioni - Motorization compatibility list

Ref. MOTORIZ Numero motorizzazioni – Motorization number			0707 1	0907.0909(180) 1	1008.1010(225) 1	1209.1212(250) 1	1511.1515(280) 1	1813.1818(315) 1	(500) 1	(560) 1	(630) 1	(710) 1
D...	AC~230Vac & EC~230Vac (Monofase - Mono-phase)	**Mod. (Optimal)**	**D1, DE1**	**D3, DE1**	**D5, DE2**	**D7, DE3**	\	\	\	\	\	\
		Mod. (Altro – Other)	\	D2, DE1	\	D6, DE2	\	\	\	\	\	\
L...	AC~400V (Trifase - Three-phase)	**Mod. (Optimal)**	**L1**	**L3**	**L5**	**L7**	**L9**	**L11**	\	\	\	\
		Mod. (Altro – Other)	\	L2	L4	L6	L8	L10	\	\	\	\
M...	AC~400V (Trifase - Three-phase)	Mod.	\	M1	M3	M5	M6	M7	**M11**	**M12**	**M13**	**M14**
H...	AC~400V (Trifase - Three-phase)	Mod.	\	H1	H3	H5	H6	H7	**H11**	**H12**	**H13**	**H14**

(1) All'interno del BOX Cassonetto Ventilante "CVT" viene installata la motorizzazione "D...-L...-M...-H..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (2). Richieste speciali: Motorizzazioni più piccole sono sempre installabili, Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box CVT). Motorizzazione "D...-L...-M...-H..." esclusa: accessorio addizionale

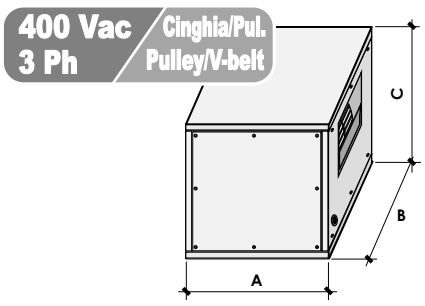
(2) Lista compatibilità motorizzazioni:
- Per le taglie piccole (CVT1-…4) ➔ disponibili motorizzazioni "D-DE…" con motore 230Vac monofase direttamente accoppiato al ventilatore (sia AC~230V, sia AC~230V) - (vedi sezione MOTORIZ, mod. D, DE).
- Per le taglie medio/piccole (CVT1-…6) ➔ disponibili motorizzazioni "L…" **Bassa prevalenza,** con motore 400Vac trifase + trasmissione cinghia/puleggia (vedi sezione MOTORIZ, mod. L).
- Per le tutte le taglie (CVT1-…14) ➔ disponibili motorizzazioni "M…" **Media prevalenza,** con motore 400Vac trifase + trasmissione cinghia/puleggia (vedi sezione MOTORIZ, mod. M).
- Per le tutte le taglie (CVT1-…14) ➔ disponibili motorizzazioni "H…" **Alta prevalenza,** con motore 400Vac trifase + trasmissione cinghia/puleggia (vedi sezione MOTORIZ, mod. H).

(1) Inside the BOX of the Ventilating unit "CVT" is installed the motorization "D...-L...-M...-H..." selected from the compatibility list (2). Special requests: smaller motors are always applicable, Larger motors are not possible (not compatible due to CVT box size). Excluded "D...-L...-M...-H..." motorization: additional accessory

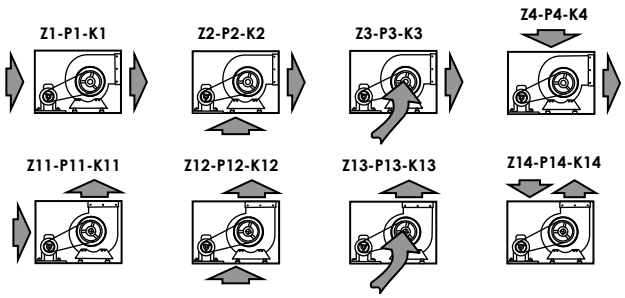
(2) Motorization compatibility list:
- For smaller sizes (CVT1-…4) ➔ available "D-DE…" motorization with 230Vac mono-phase motor directly coupled with the fan (both AC~230V and EC~230V) - (see MOTORIZ section, mod. D, DE).
- For medium/small sizes (CVT1-…6) ➔ available "L…" motorization **Low static pressure,** with 400Vac three-phase motor + belt/pulley transmission (see MOTORIZ section, mod. L).
- For all sizes (CVT1-…14) ➔ available "M…" motorization **Medium static pressure,** with 400Vac three-phase motor + belt/pulley transmission (see MOTORIZ section, mod. M).
- For all sizes (CVT1-…14) ➔ available "H…" motorization **High static pressure,** with 400Vac three-phase motor + belt/pulley transmission (see MOTORIZ section, mod. H).

Esempio Selezione/Ordine Cassonetto ventilante
Example to Select/Order Ventilating box

Rif.		Mod.	€	Note
1	Box (solo cassa) Box (casing only)	**CVT1-Z1**	**173,00**	Box in lamiera: solo cassa di copertura (ventilatore/motore/ecc. esclusi) – Taglia 1; Cassa Z1 Steel Box: only cover casing (fan/motor/etc… not included) – Size 1; Casing Z1
2	Motorizzazione Motorization	**L1-0.7 (1800m³/h, 450Pa)**	**693,00**	Motorizzazione (Motore 400Vac + Slitta + Ventilatore + Pulegge + Cinghie) Motorization (Motor 400Vac + Sledge + Fan + Pulleys + Belts)
3	Quadro elettrico Electric board	**QE1-0,75**	**401,00**	**Accessorio opzionale, non obbligatorio:** Quadro elettrico (Scatola + Morsettiera + Interruttore + Protezione) **Optional accessory, not compulsory:** Electric panel (Box + Terminal board + Switch + Protection)
TOT. (1+2+3)		**Box + Motorizzazione + Quadro elett.** **Box + Motorization + Electric board**	**€ 1.267,00**	



Versioni
Versions



ECODESIGN ERP COMPLIANT

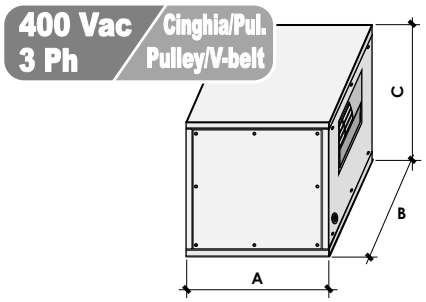
Taglia - Size			CVT1					CVT2				
Dimensioni / Dimensions	versioni-versions: **1-2-3-4**	mm	A=650 x B=500 x C=450					A=750 x B=600 x C=500				
	versioni-versions: **11-12-13-14**	mm	A=700 x B=500 x C=450					A=800 x B=600 x C=500				
Portata aria – Air flow		**m³/h**	**1.000**	**1.500**	**1.500**	**2.000**	**2.000**	**2.500**	**3.000**	**3.500**	**4.000**	**4.000**
Pressione statica utile – Static pressure		**Pa**	**300**	**550**	**680**	**340**	**530**	**310**	**400**	**270**	**350**	**600**
Livello sonoro – Sound level		dB(A)	55	62	64	62	64	60	60	61	64	65
Pot. motore elettrico – Electric motor power		kW	0,55	0,55	0,75	0,55	0,75	0,55	0,75	0,75	1,5	1,5
Assorb. elettrico – Current input (MAX)		A	1,7	1,7	2,2	1,7	2,2	1,7	2,2	2,2	4,0	4,0
MOTORIZ (1)	Motorizzazione (solo motore+ventilatore)	Mod.	L1-0.5n1390	L1-0.5n1972	L1-0.7n2193	L1-0.5n1672	L1-0.7n1950	L2-0.5n1210	L3-0.7n1336	L3-0.7n1133	L3-1.5n1336	L3-1.5n1660
	Motorization (motor + fan only)	€	**660,00**	**660,00**	**693,00**	**660,00**	**693,00**	**682,00**	**723,00**	**723,00**	**837,00**	**837,00**
CVT-Z (2)	Box (solo cassa zincata)	Mod.	CVT1-Z..					CVT2-Z..				
	Box (galvanized casing only)	€	**173,00**					**212,00**				
CVT-P (3)	Box (solo cassa preverniciata)	Mod.	CVT1-P..					CVT2-P..				
	Box (pre-painted casing only)	€	**216,00**					**265,00**				
CVT-K (4)	Box (solo cassa doppio pannello)	Mod.	CVT1-K..					CVT2-K..				
	Box (double panel casing only)	€	**339,00**					**415,00**				
Cassonetto ventilante completo (Cassa copertura + Motorizzazione indicata (1)) **Complete ventilating unit (Cover casing + Motorization shown (1))**												
CVT-Z	**(1+2)** ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT1-Z1-1**	Mod.(*)	CVT1-Z..-1	CVT1-Z..-2	CVT1-Z..-3	CVT1-Z..-4	CVT1-Z..-5	CVT2-Z..-1	CVT2-Z..-2	CVT2-Z..-3	CVT2-Z..-4	CVT2-Z..-5
		Cod.	021001011	021001012	021001013	021001014	021001015	021002011	021002012	021002013	021002014	021002015
		€	**833,00**	**833,00**	**866,00**	**833,00**	**866,00**	**894,00**	**935,00**	**935,00**	**1.049,00**	**1.049,00**
CVT-P	**(1+3)** PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT1-P1-1**	Mod.(*)	CVT1-P..-1	CVT1-P..-2	CVT1-P..-3	CVT1-P..-4	CVT1-P..-5	CVT2-P..-1	CVT2-P..-2	CVT2-P..-3	CVT2-P..-4	CVT2-P..-5
		Cod.	021001021	021001022	021001023	021001024	021001025	021002021	021002022	021002023	021002024	021002025
		€	**877,00**	**877,00**	**910,00**	**877,00**	**910,00**	**947,00**	**988,00**	**988,00**	**1.102,00**	**1.102,00**
CVT-K	**(1+4)** DOPPIO PANN. - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT1-K1-1**	Mod.(*)	CVT1-K..-1	CVT1-K..-2	CVT1-K..-3	CVT1-K..-4	CVT1-K..-5	CVT2-K..-1	CVT2-K..-2	CVT2-K..-3	CVT2-K..-4	CVT2-K..-5
		Cod.	021001031	021001032	021001033	021001034	021001035	021002031	021002032	021002033	021002034	021002035
		€	**999,00**	**999,00**	**1.032,00**	**999,00**	**1.032,00**	**1.097,00**	**1.138,00**	**1.138,00**	**1.252,00**	**1.252,00**

ECODESIGN ERP COMPLIANT

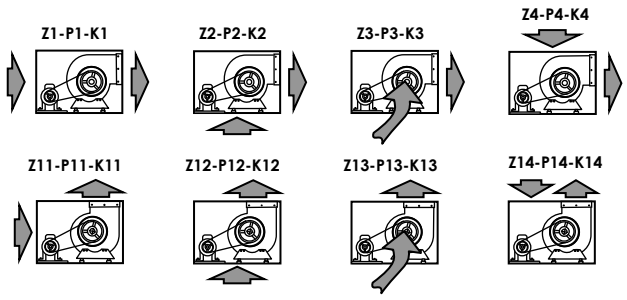
Taglia - Size			CVT3					CVT4				
Dimensioni / Dimensions	versioni-versions: **1-2-3-4**	mm	A=850 x B=600 x C=550					A=900 x B=750 x C=650				
	versioni-versions: **11-12-13-14**	mm	A=950 x B=600 x C=550					A=1.000 x B=750 x C=600				
Portata aria – Air flow		**m³/h**	**4.000**	**4.500**	**4.800**	**5.000**	**5.000**	**5.500**	**6.000**	**6.500**	**7.000**	**8.000**
Pressione statica utile – Static pressure		**Pa**	**260**	**570**	**300**	**450**	**760**	**380**	**560**	**570**	**490**	**550**
Livello sonoro – Sound level		dB(A)	59	64	63	64	67	66	68	65	65	68
Pot. motore elettrico – Electric motor power		kW	0,75	1,5	1,5	1,5	2,2	1,5	2,2	2,2	2,2	3,0
Assorb. elettrico – Current input (MAX)		A	2,2	4,0	4,0	4,0	6,0	4,0	6,0	6,0	6,0	7,5
MOTORIZ (1)	Motorizzazione (solo motore+ventilatore)	Mod.	L5-0.7n961	L5-1.5n1410	L5-1.5n1075	L5-1.5n1259	L5-2.2n1679	L6-1.5n1007	L6-2.2n1209	L7-2.2n1209	L7-2.2n1140	L7-3.0n1179
	Motorization (motor + fan only)	€	**751,00**	**865,00**	**865,00**	**865,00**	**1.044,00**	**909,00**	**1.088,00**	**1.092,00**	**1.092,00**	**1.155,00**
CVT-Z (2)	Box (solo cassa zincata)	Mod.	CVT3-Z..					CVT4-Z..				
	Box (galvanized casing only)	€	**235,00**					**288,00**				
CVT-P (3)	Box (solo cassa preverniciata)	Mod.	CVT3-P..					CVT4-P..				
	Box (pre-painted casing only)	€	**294,00**					**360,00**				
CVT-K (4)	Box (solo cassa doppio pannello)	Mod.	CVT3-K..					CVT4-K..				
	Box (double panel casing only)	€	**461,00**					**564,00**				
Cassonetto ventilante completo (Cassa copertura + Motorizzazione indicata (1)) **Complete ventilating unit (Cover casing + Motorization shown (1))**												
CVT-Z	**(1+2)** ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT3-Z1-1**	Mod.(*)	CVT3-Z..-1	CVT3-Z..-2	CVT3-Z..-3	CVT3-Z..-4	CVT3-Z..-5	CVT4-Z..-1	CVT4-Z..-2	CVT4-Z..-3	CVT4-Z..-4	CVT4-Z..-5
		Cod.	021003011	021003012	021003013	021003014	021003015	021004011	021004012	021004013	021004014	021004015
		€	**987,00**	**1.101,00**	**1.101,00**	**1.101,00**	**1.280,00**	**1.198,00**	**1.377,00**	**1.381,00**	**1.381,00**	**1.444,00**
CVT-P	**(1+3)** PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT3-P1-1**	Mod.(*)	CVT3-P..-1	CVT3-P..-2	CVT3-P..-3	CVT3-P..-4	CVT3-P..-5	CVT4-P..-1	CVT4-P..-2	CVT4-P..-3	CVT4-P..-4	CVT4-P..-5
		Cod.	021003021	021003022	021003023	021003024	021003025	021004021	021004022	021004023	021004024	021004025
		€	**1.045,00**	**1.159,00**	**1.159,00**	**1.159,00**	**1.338,00**	**1.270,00**	**1.449,00**	**1.453,00**	**1.453,00**	**1.516,00**
CVT-K	**(1+4)** DOPPIO PANN. - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT3-K1-1**	Mod.(*)	CVT3-K..-1	CVT3-K..-2	CVT3-K..-3	CVT3-K..-4	CVT3-K..-5	CVT4-K..-1	CVT4-K..-2	CVT4-K..-3	CVT4-K..-4	CVT4-K..-5
		Cod.	021003031	021003032	021003033	021003034	021003035	021004031	021004032	021004033	021004034	021004035
		€	**1.212,00**	**1.326,00**	**1.326,00**	**1.326,00**	**1.505,00**	**1.474,00**	**1.653,00**	**1.657,00**	**1.657,00**	**1.720,00**

(1) Motoriz.: L'unità può essere configurata con portata aria e press. statica diverse da quelle indicate, scegliendo una differente motorizzazione fra quelle disponibili nelle sez. MOTORIZ (si soddisfa così qualsiasi richiesta).
Prestazioni (m³/h – Pa – dB(A) – kW – A) : Vedi sezione MOTORIZ, mod. L-M-H

(1) Motoriz.: The unit can be configured with different air-flow and static pressure than those specified, by selecting a different motorization between available in MOTORIZ section (in order to satisfy any requirement).
Performances (m³/h – Pa – dB(A) – kW – A) : See section MOTORIZ, mod. L-M-H



Versioni
Versions



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size			**CVT5**									
Dimensioni / Dimensions	versioni-versions: **1-2-3-4**	mm	A=1.000 x B=900 x C=700									
	versioni-versions: **11-12-13-14**	mm	A=1.100 x B=900 x C=700									
Portata aria – Air flow		**m³/h**	**8.000**	**8.500**	**9.000**	**9.500**	**10.000**	**10.000**	**10.500**	**11.000**	**11.500**	**12.000**
Pressione statica utile – Static pressure		**Pa**	**290**	**240**	**390**	**410**	**370**	**470**	**500**	**580**	**580**	**650**
Livello sonoro – Sound level		dB(A)	62	63	65	66	67	67	68	69	70	71
Pot. motore elettrico – Electric motor power		kW	1,5	1,5	2,2	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	5,5
Assorb. elettrico – Current input (MAX)		A	4,0	4,0	6,0	7,5	7,5	7,5	9,5	9,5	13,0	13,0
MOTORIZ (1)	Motorizzazione (solo motore+ventilatore)	Mod.	L9-1.5n746	L9-1.5n705	L9-2.2n840	L9-3.0n884	L9-3.0n884	L9-3.0n931	L9-4.0n1004	L9-4.0n1057	L9-5.5n1030	L9-5.5n1149
	Motorization (motor + fan only)	€	**1.018,00**	**1.018,00**	**1.197,00**	**1.260,00**	**1.260,00**	**1.260,00**	**1.537,00**	**1.537,00**	**2.021,00**	**2.021,00**
CVT-Z (2)	Box (solo cassa zincata)	Mod.	CVT5-Z..									
	Box (galvanized casing only)	€	**342,00**									
CVT-P (3)	Box (solo cassa preverniciata)	Mod.	CVT5-P..									
	Box (pre-painted casing only)	€	**427,00**									
CVT-K (4)	Box (solo cassa doppio pannello)	Mod.	CVT5-K..									
	Box (double panel casing only)	€	**669,00**									
Cassonetto ventilante completo (Cassa copertura + Motorizzazione indicata (1)) **Complete ventilating unit (Cover casing + Motorization shown (1))**												
CVT-Z	**(1+2)** ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT5-Z1-1**	Mod.(*)	CVT5-Z..-1	CVT5-Z..-2	CVT5-Z..-3	CVT5-Z..-4	CVT5-Z..-5	CVT5-Z..-6	CVT5-Z..-7	CVT5-Z..-8	CVT5-Z..-9	CVT5-Z..-10
		Cod.	021005011	021005012	021005013	021005014	021005015	021005016	021005017	021005018	021005019	021005020
		€	**1.360,00**	**1.360,00**	**1.539,00**	**1.602,00**	**1.602,00**	**1.602,00**	**1.879,00**	**1.879,00**	**2.363,00**	**2.363,00**
CVT-P	**(1+3)** PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT5-P1-1**	Mod.(*)	CVT5-P..-1	CVT5-P..-2	CVT5-P..-3	CVT5-P..-4	CVT5-P..-5	CVT5-P..-6	CVT5-P..-7	CVT5-P..-8	CVT5-P..-9	CVT5-P..-10
		Cod.	021005021	021005022	021005023	021005024	021005025	021005026	021005027	021005028	021005029	021005030
		€	**1.446,00**	**1.446,00**	**1.625,00**	**1.688,00**	**1.688,00**	**1.688,00**	**1.965,00**	**1.965,00**	**2.449,00**	**2.449,00**
CVT-K	**(1+4)** DOPPIO PANN. - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT5-K1-1**	Mod.(*)	CVT5-K..-1	CVT5-K..-2	CVT5-K..-3	CVT5-K..-4	CVT5-K..-5	CVT5-K..-6	CVT5-K..-7	CVT5-K..-8	CVT5-K..-9	CVT5-K..-10
		Cod.	021005031	021005032	021005033	021005034	021005035	021005036	021005037	021005038	021005039	021005040
		€	**1.688,00**	**1.688,00**	**1.867,00**	**1.930,00**	**1.930,00**	**1.930,00**	**2.207,00**	**2.207,00**	**2.691,00**	**2.691,00**

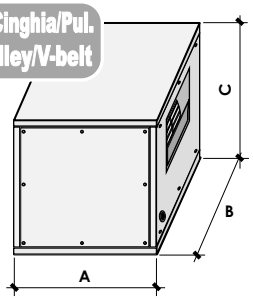
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size			**CVT6**									
Dimensioni / Dimensions	versioni-versions: **1-2-3-4**	mm	A=1.100 x B=1.100 x C=850									
	versioni-versions: **11-12-13-14**	mm	A=1.200 x B=1.100 x C=800									
Portata aria – Air flow		**m³/h**	**12.000**	**12.500**	**13.000**	**13.500**	**14.000**	**14.500**	**15.000**	**15.500**	**16.000**	**16.500**
Pressione statica utile – Static pressure		**Pa**	**300**	**300**	**340**	**400**	**440**	**470**	**600**	**600**	**650**	**720**
Livello sonoro – Sound level		dB(A)	66	66	67	67	68	69	70	71	71	72
Pot. motore elettrico – Electric motor power		kW	3,0	3,0	3,0	4,0	4,0	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5
Assorb. elettrico – Current input (MAX)		A	7,7	7,7	7,7	9,5	9,5	13,0	13,0	17,0	17,0	17,0
MOTORIZ (1)	Motorizzazione (solo motore+ventilatore)	Mod.	L11-3.0n668	L11-3.0n668	L11-3.0n668	L11-4.0n717	L11-4.0n804	L11-5.5n817	L11-5.5n919	L11-7.5n894	L11-7.5n894	L11-7.5n1007
	Motorization (motor + fan only)	€	**1.350,00**	**1.350,00**	**1.350,00**	**1.627,00**	**1.627,00**	**2.111,00**	**2.111,00**	**2.329,00**	**2.329,00**	**2.329,00**
CVT-Z (2)	Box (solo cassa zincata)	Mod.	CVT6-Z..									
	Box (galvanized casing only)	€	**428,00**									
CVT-P (3)	Box (solo cassa preverniciata)	Mod.	CVT6-P..									
	Box (pre-painted casing only)	€	**536,00**									
CVT-K (4)	Box (solo cassa doppio pannello)	Mod.	CVT6-K..									
	Box (double panel casing only)	€	**839,00**									
Cassonetto ventilante completo (Cassa copertura + Motorizzazione indicata (1)) **Complete ventilating unit (Cover casing + Motorization shown (1))**												
CVT-Z	**(1+2)** ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT6-Z1-1**	Mod.(*)	CVT6-Z..-1	CVT6-Z..-2	CVT6-Z..-3	CVT6-Z..-4	CVT6-Z..-5	CVT6-Z..-6	CVT6-Z..-7	CVT6-Z..-8	CVT6-Z..-9	CVT6-Z..-10
		Cod.	021006011	021006012	021006013	021006014	021006015	021006016	021006017	021006018	021006019	021006020
		€	**1.779,00**	**1.779,00**	**1.779,00**	**2.056,00**	**2.056,00**	**2.540,00**	**2.540,00**	**2.758,00**	**2.758,00**	**2.758,00**
CVT-P	**(1+3)** PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT6-P1-1**	Mod.(*)	CVT6-P..-1	CVT6-P..-2	CVT6-P..-3	CVT6-P..-4	CVT6-P..-5	CVT6-P..-6	CVT6-P..-7	CVT6-P..-8	CVT6-P..-9	CVT6-P..-10
		Cod.	021006021	021006022	021006023	021006024	021006025	021006026	021006027	021006028	021006029	021006030
		€	**1.886,00**	**1.886,00**	**1.886,00**	**2.163,00**	**2.163,00**	**2.647,00**	**2.647,00**	**2.865,00**	**2.865,00**	**2.865,00**
CVT-K	**(1+4)** DOPPIO PANN. - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT6-K1-1**	Mod.(*)	CVT6-K..-1	CVT6-K..-2	CVT6-K..-3	CVT6-K..-4	CVT6-K..-5	CVT6-K..-6	CVT6-K..-7	CVT6-K..-8	CVT6-K..-9	CVT6-K..-10
		Cod.	021006031	021006032	021006033	021006034	021006035	021006036	021006037	021006038	021006039	021006040
		€	**2.190,00**	**2.190,00**	**2.190,00**	**2.467,00**	**2.467,00**	**2.951,00**	**2.951,00**	**3.169,00**	**3.169,00**	**3.169,00**

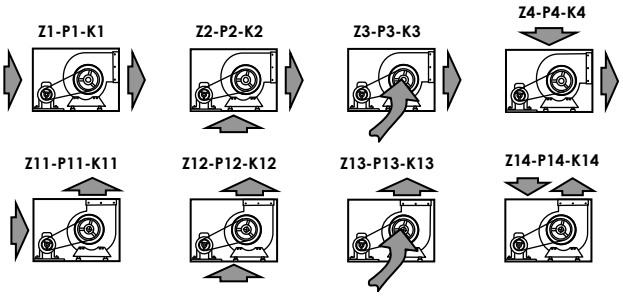
(1) Motoriz.: L'unità può essere configurata con portata aria e press. statica diverse da quelle indicate, scegliendo una differente motorizzazione fra quelle disponibili nelle sez. MOTORIZ (si soddisfa così qualsiasi richiesta).
Prestazioni (m³/h – Pa – dB(A) – kW – A) : Vedi sezione MOTORIZ, mod. L-M-H

(1) Motoriz.: The unit can be configured with different air-flow and static pressure than those specified, by selecting a different motorization between available in MOTORIZ section (in order to satisfy any requirement).
Performances (m³/h – Pa – dB(A) – kW – A) : See section MOTORIZ, mod. L-M-H

400 Vac 3 Ph / **Cinghia/Pul. Pulley/V-belt**



Versioni
Versions



ECODESIGN ERP COMPLIANT

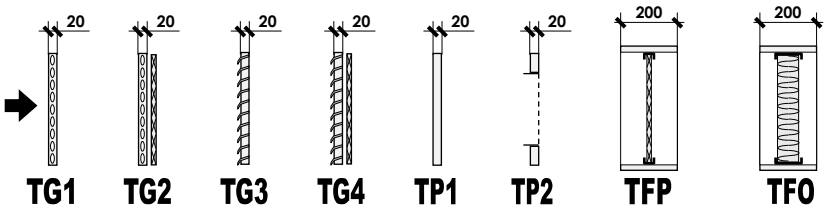
Taglia - Size			CVT11					CVT12				
Dimensioni Dimensions	versioni-versions: **1-2-3-4**	mm	A=1.450 x B=1.100 x C=1.100					A=1.500 x B=1.300 x C=1.200				
	versioni-versions: **11-12-13-14**	mm	A=1.600 x B=1.100 x C=950					A=1.700 x B=1.300 x C=1.050				
Portata aria – Air flow		**m³/h**	**16.000**	**17.000**	**18.000**	**19.000**	**20.000**	**21.000**	**22.000**	**23.000**	**24.000**	**25.000**
Pressione statica utile – Static pressure		**Pa**	**810**	**760**	**720**	**670**	**610**	**440**	**400**	**560**	**510**	**600**
Livello sonoro – Sound level		dB(A)	68	68	67	67	67	63	63	65	66	67
Pot. motore elettrico – Electric motor power		kW	7,5	7,5	7,5	7,5	7,5	5,5	5,5	7,5	7,5	7,5
Assorb. elettrico – Current input (MAX)		A	17,0	17,0	17,0	17,0	17,0	13,0	13,0	17,0	17,0	17,0
MOTORIZ (1)	Motorizzazione (solo motore+ventilatore)	Mod.	M11-7.5n1001	M11-7.5n902	M11-7.5n902	M11-7.5n861	M11-7.5n801	M12-5.5n643	M12-5.5n572	M12-7.5n715	M12-7.5n641	M12-9.0n730
	Motorization (motor + fan only)	€	**2.807,00**	**2.807,00**	**2.807,00**	**2.807,00**	**2.807,00**	**2.830,00**	**2.830,00**	**3.048,00**	**3.048,00**	**3.239,00**
CVT-Z (2)	Box (solo cassa zincata)	Mod.	CVT11-Z..					CVT12-Z..				
	Box (galvanized casing only)	€	**550,00**					**637,00**				
CVT-P (3)	Box (solo cassa preverniciata)	Mod.	CVT11-P..					CVT12-P..				
	Box (pre-painted casing only)	€	**687,00**					**797,00**				
CVT-K (4)	Box (solo cassa doppio pannello)	Mod.	CVT11-K..					CVT12-K..				
	Box (double panel casing only)	€	**1.077,00**					**1.248,00**				
Cassonetto ventilante completo (Cassa copertura + Motorizzazione indicata (1)) **Complete ventilating unit (Cover casing + Motorization shown (1))**												
CVT-Z	**(1+2)** ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT11-Z1-1**	Mod.(*)	CVT11-Z..-1	CVT11-Z..-2	CVT11-Z..-3	CVT11-Z..-4	CVT11-Z..-5	CVT12-Z..-1	CVT12-Z..-2	CVT12-Z..-3	CVT12-Z..-4	CVT12-Z..-5
		Cod.	021011011	021011012	021011013	021011014	021011015	021012011	021012012	021012013	021012014	021012015
		€	**3.357,00**	**3.357,00**	**3.357,00**	**3.357,00**	**3.357,00**	**3.468,00**	**3.468,00**	**3.686,00**	**3.686,00**	**3.877,00**
CVT-P	**(1+3)** PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT11-P1-1**	Mod.(*)	CVT11-P..-1	CVT11-P..-2	CVT11-P..-3	CVT11-P..-4	CVT11-P..-5	CVT12-P..-1	CVT12-P..-2	CVT12-P..-3	CVT12-P..-4	CVT12-P..-5
		Cod.	021011021	021011022	021011023	021011024	021011025	021012021	021012022	021012023	021012024	021012025
		€	**3.495,00**	**3.495,00**	**3.495,00**	**3.495,00**	**3.495,00**	**3.627,00**	**3.627,00**	**3.845,00**	**3.845,00**	**4.036,00**
CVT-K	**(1+4)** DOPPIO PANN. - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT11-K1-1**	Mod.(*)	CVT11-K..-1	CVT11-K..-2	CVT11-K..-3	CVT11-K..-4	CVT11-K..-5	CVT12-K..-1	CVT12-K..-2	CVT12-K..-3	CVT12-K..-4	CVT12-K..-5
		Cod.	021011031	021011032	021011033	021011034	021011035	021012031	021012032	021012033	021012034	021012035
		€	**3.884,00**	**3.884,00**	**3.884,00**	**3.884,00**	**3.884,00**	**4.078,00**	**4.078,00**	**4.296,00**	**4.296,00**	**4.487,00**

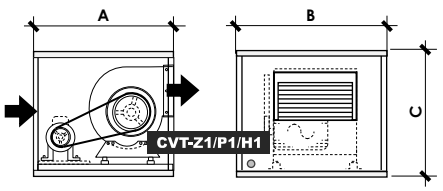
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Taglia - Size			CVT13					CVT14				
Dimensioni Dimensions	versioni-versions: **1-2-3-4**	mm	A=1.600 x B=1.500 x C=1.350					A=1.950 x B=1.650 x C=1.500				
	versioni-versions: **11-12-13-14**	mm	A=1.800 x B=1.500 x C=1.150					A=2.150 x B=1.650 x C=1.250				
Portata aria – Air flow		**m³/h**	**25.000**	**27.500**	**27.500**	**30.000**	**31.000**	**27.500**	**30.000**	**32.500**	**35.000**	**36.500**
Pressione statica utile – Static pressure		**Pa**	**360**	**450**	**560**	**630**	**700**	**340**	**430**	**380**	**540**	**620**
Livello sonoro – Sound level		dB(A)	62	64	66	68	69	60	63	63	66	68
Pot. motore elettrico – Electric motor power		kW	5,5	7,5	7,5	11,0	15,0	5,5	7,5	7,5	11,0	15,0
Assorb. elettrico – Current input (MAX)		A	13,0	17,0	17,0	24,0	32,0	13,0	17,0	17,0	24,0	32,0
MOTORIZ (1)	Motorizzazione (solo motore+ventilatore)	Mod.	M13-5.5n515	M13-7.5n567	M13-9.0n575	M13-11n649	M13-15n647	M14-5.5n409	M14-7.5n454	M14-7.5n454	M14-11n526	M14-15n582
	Motorization (motor + fan only)	€	**3.539,00**	**3.757,00**	**3.948,00**	**4.630,00**	**5.078,00**	**3.868,00**	**4.086,00**	**4.086,00**	**4.959,00**	**5.407,00**
CVT-Z (2)	Box (solo cassa zincata)	Mod.	CVT13-Z..					CVT14-Z..				
	Box (galvanized casing only)	€	**790,00**					**1.034,00**				
CVT-P (3)	Box (solo cassa preverniciata)	Mod.	CVT13-P..					CVT14-P..				
	Box (pre-painted casing only)	€	**988,00**					**1.293,00**				
CVT-K (4)	Box (solo cassa doppio pannello)	Mod.	CVT13-K..					CVT14-K..				
	Box (double panel casing only)	€	**1.547,00**					**2.025,00**				
Cassonetto ventilante completo (Cassa copertura + Motorizzazione indicata (1)) **Complete ventilating unit (Cover casing + Motorization shown (1))**												
CVT-Z	**(1+2)** ZINCATO - GALVANIZED (*) es./ex. Mod.: **CVT13-Z1-1**	Mod.(*)	CVT13-Z..-1	CVT13-Z..-2	CVT13-Z..-3	CVT13-Z..-4	CVT13-Z..-5	CVT14-Z..-1	CVT14-Z..-2	CVT14-Z..-3	CVT14-Z..-4	CVT14-Z..-5
		Cod.	021013011	021013012	021013013	021013014	021013015	021014011	021014012	021014013	021014014	021014015
		€	**4.330,00**	**4.548,00**	**4.739,00**	**5.421,00**	**5.869,00**	**4.903,00**	**5.121,00**	**5.121,00**	**5.994,00**	**6.442,00**
CVT-P	**(1+3)** PREVERNICIATA - PRE-PAINTED (*) es./ex. Mod.: **CVT13-P1-1**	Mod.(*)	CVT13-P..-1	CVT13-P..-2	CVT13-P..-3	CVT13-P..-4	CVT13-P..-5	CVT14-P..-1	CVT14-P..-2	CVT14-P..-3	CVT14-P..-4	CVT14-P..-5
		Cod.	021013021	021013022	021013023	021013024	021013025	021014021	021014022	021014023	021014024	021014025
		€	**4.527,00**	**4.745,00**	**4.936,00**	**5.618,00**	**6.066,00**	**5.161,00**	**5.379,00**	**5.379,00**	**6.252,00**	**6.700,00**
CVT-K	**(1+4)** DOPPIO PANN. - DOUBLE PANEL (*) es./ex. Mod.: **CVT13-K1-1**	Mod.(*)	CVT13-K..-1	CVT13-K..-2	CVT13-K..-3	CVT13-K..-4	CVT13-K..-5	CVT14-K..-1	CVT14-K..-2	CVT14-K..-3	CVT14-K..-4	CVT14-K..-5
		Cod.	021013031	021013032	021013033	021013034	021013035	021014031	021014032	021014033	021014034	021014035
		€	**5.087,00**	**5.305,00**	**5.496,00**	**6.178,00**	**6.626,00**	**5.894,00**	**6.112,00**	**6.112,00**	**6.985,00**	**7.433,00**

(1) Motoriz.: L'unità può essere configurata con portata aria e press. statica diverse da quelle indicate, scegliendo una differente motorizzazione fra quelle disponibili nelle sez. MOTORIZ (si soddisfa così qualsiasi richiesta).
Prestazioni (m³/h – Pa – dB(A) – kW – A) : Vedi sezione MOTORIZ, mod. L-M-H

(1) Motoriz.: The unit can be configured with different air-flow and static pressure than those specified, by selecting a different motorization between available in MOTORIZ section (in order to satisfy any requirement).
Performances (m³/h – Pa – dB(A) – kW – A) : See section MOTORIZ, mod. L-M-H





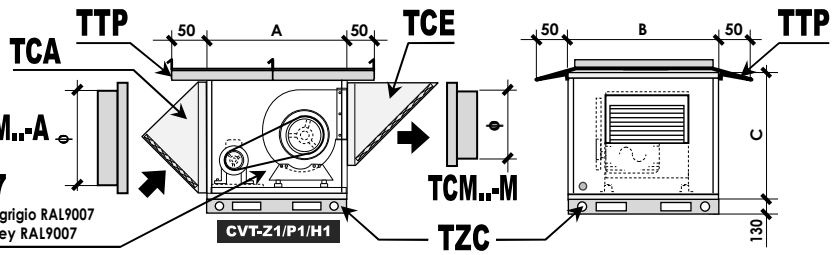
Compatibilità/y				CVT 1	CVT 2	CVT 3	CVT 4	CVT 5	CVT 6	CVT 11	CVT 12	CVT 13	CVT 14
Dimensioni Dimensions	versioni-versions	A	mm	650	750	850	900	1.000	1.100	1.450	1.500	1.600	1.950
	1-2-3-4	B x C	mm x mm	500 x 450	600 x 500	600 x 550	750 x 650	900 x 700	1100 x 850	1100x1100	1300x1200	1500x1350	1650x1500
	versioni-versions	A	mm	700	800	950	1.000	1.100	1.200	1.600	1.700	1.800	2.150
	11-12-13-14	B x C	mm x mm	500 x 450	600 x 500	600 x 550	750 x 600	900 x 700	1100 x 800	1100x950	1300x1050	1500x1150	1650x1250
(2) Pannello di chiusura forato (= griglia aspirazione aria) senza filtro aria - Panel with holes (= air intake grill) without air filter													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	16	29	36	35	50	47	27	24	20	22
TG1-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TG1-Z1	TG1-Z2	TG1-Z3	TG1-Z4	TG1-Z5	TG1-Z6	TG1-Z11	TG1-Z12	TG1-Z13	TG1-Z14
			Cod.	029900001	029900002	029900003	029900004	029900005	029900006	029900011	029900012	029900013	029900014
			€	**69,00**	**80,00**	**84,00**	**102,00**	**116,00**	**141,00**	**176,00**	**227,00**	**294,00**	**359,00**
TG1-P/K	PREVERNICIATA (4) PRE-PAINTED		Mod.	TG1-P1	TG1-P2	TG1-P3	TG1-P4	TG1-P5	TG1-P6	TG1-P11	TG1-P12	TG1-P13	TG1-P14
			Cod.	029900021	029900022	029900023	029900024	029900025	029900026	029900031	029900032	029900033	029900034
			€	**84,00**	**96,00**	**101,00**	**123,00**	**139,00**	**170,00**	**212,00**	**273,00**	**355,00**	**434,00**
(2) Pannello di chiusura forato (= griglia asp. aria) + filtro aria piano con grado filtraz. EU3 (EUROV.4/5) - Panel with holes (= air intake grill) + flat air filter with EU3 filtering level (EUROV.4/5)													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	35	65	81	79	112	106	61	54	44	50
TG2-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TG2-Z1	TG2-Z2	TG2-Z3	TG2-Z4	TG2-Z5	TG2-Z6	TG2-Z11	TG2-Z12	TG2-Z13	TG2-Z14
			Cod.	029900101	029900102	029900103	029900104	029900105	029900106	029900111	029900112	029900113	029900114
			€	**117,00**	**135,00**	**141,00**	**172,00**	**195,00**	**237,00**	**297,00**	**383,00**	**497,00**	**607,00**
TG2-P/K	PREVERNICIATA (4) PRE-PAINTED		Mod.	TG2-P1	TG2-P2	TG2-P3	TG2-P4	TG2-P5	TG2-P6	TG2-P11	TG2-P12	TG2-P13	TG2-P14
			Cod.	029900121	029900122	029900123	029900124	029900125	029900126	029900131	029900132	029900133	029900134
			€	**131,00**	**151,00**	**158,00**	**193,00**	**219,00**	**266,00**	**333,00**	**429,00**	**557,00**	**681,00**
(3) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera, senza filtro aria Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel, without air filter													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	24	44	54	53	75	71	40	36	29	33
TG3-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TG3-Z1	TG3-Z2	TG3-Z3	TG3-Z4	TG3-Z5	TG3-Z6	TG3-Z11	TG3-Z12	TG3-Z13	TG3-Z14
			Cod.	029900201	029900202	029900203	029900204	029900205	029900206	029900211	029900212	029900213	029900214
			€	**90,00**	**104,00**	**109,00**	**132,00**	**151,00**	**183,00**	**229,00**	**295,00**	**383,00**	**468,00**
TG3-P/K	PREVERNICIATA (4) PRE-PAINTED		Mod.	TG3-P1	TG3-P2	TG3-P3	TG3-P4	TG3-P5	TG3-P6	TG3-P11	TG3-P12	TG3-P13	TG3-P14
			Cod.	029900221	029900222	029900223	029900224	029900225	029900226	029900231	029900232	029900233	029900234
			€	**104,00**	**120,00**	**126,00**	**153,00**	**174,00**	**212,00**	**265,00**	**342,00**	**444,00**	**543,00**
(3) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	43	79	99	96	136	130	74	65	53	61
TG4-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TG4-Z1	TG4-Z2	TG4-Z3	TG4-Z4	TG4-Z5	TG4-Z6	TG4-Z11	TG4-Z12	TG4-Z13	TG4-Z14
			Cod.	029900301	029900302	029900303	029900304	029900305	029900306	029900311	029900312	029900313	029900314
			€	**138,00**	**159,00**	**167,00**	**202,00**	**230,00**	**280,00**	**350,00**	**451,00**	**586,00**	**716,00**
TG4-P/K	PREVERNICIATA (4) PRE-PAINTED		Mod.	TG4-P1	TG4-P2	TG4-P3	TG4-P4	TG4-P5	TG4-P6	TG4-P11	TG4-P12	TG4-P13	TG4-P14
			Cod.	029900321	029900322	029900323	029900324	029900325	029900326	029900331	029900332	029900333	029900334
			€	**152,00**	**175,00**	**184,00**	**223,00**	**254,00**	**309,00**	**386,00**	**498,00**	**646,00**	**790,00**
Pannello chiuso/cieco – Idoneo solo per la chiusura della bocca aspirazione aria - Closed/blank panel – Suitable to close of the air intake suction only													
TP1-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TP1-Z1	TP1-Z2	TP1-Z3	TP1-Z4	TP1-Z5	TP1-Z6	TP1-Z11	TP1-Z12	TP1-Z13	TP1-Z14
			Cod.	029900401	029900402	029900403	029900404	029900405	029900406	029900411	029900412	029900413	029900414
			€	**57,00**	**66,00**	**69,00**	**84,00**	**96,00**	**117,00**	**146,00**	**188,00**	**243,00**	**297,00**
TP1-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	TP1-P1	TP1-P2	TP1-P3	TP1-P4	TP1-P5	TP1-P6	TP1-P11	TP1-P12	TP1-P13	TP1-P14
			Cod.	029900421	029900422	029900423	029900424	029900425	029900426	029900431	029900432	029900433	029900434
			€	**72,00**	**83,00**	**87,00**	**105,00**	**120,00**	**146,00**	**182,00**	**234,00**	**304,00**	**372,00**
TP1-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	TP1-K1	TP1-K2	TP1-K3	TP1-K4	TP1-K5	TP1-K6	TP1-K11	TP1-K12	TP1-K13	TP1-K14
			Cod.	029900441	029900442	029900443	029900444	029900445	029900446	029900451	029900452	029900453	029900454
			€	**112,00**	**129,00**	**135,00**	**165,00**	**187,00**	**228,00**	**285,00**	**367,00**	**476,00**	**582,00**
Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo solo per la chiusura della bocca aspirazione aria - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST" Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close of the air intake suction only – Use: ex. for the installation of an "ST" damper													
TP2-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TP2-Z1	TP2-Z2	TP2-Z3	TP2-Z4	TP2-Z5	TP2-Z6	TP2-Z11	TP2-Z12	TP2-Z13	TP2-Z14
			Cod.	029900501	029900502	029900503	0299000504	029900505	029900506	029900511	029900512	029900513	029900514
			€	**72,00**	**83,00**	**87,00**	**106,00**	**120,00**	**147,00**	**183,00**	**236,00**	**306,00**	**374,00**
TP2-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	TP2-P1	TP2-P2	TP2-P3	TP2-P4	TP2-P5	TP2-P6	TP2-P11	TP2-P12	TP2-P13	TP2-P14
			Cod.	029900521	029900522	029900523	0299000524	029900525	029900526	029900531	029900532	029900533	029900534
			€	**86,00**	**100,00**	**104,00**	**127,00**	**144,00**	**176,00**	**220,00**	**283,00**	**367,00**	**448,00**
TP2-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	TP2-K1	TP2-K2	TP2-K3	TP2-K4	TP2-K5	TP2-K6	TP2-K11	TP2-K12	TP2-K13	TP2-K14
			Cod.	029900541	029900542	029900543	0299000544	029900545	029900546	029900551	029900552	029900553	029900554
			€	**127,00**	**146,00**	**153,00**	**186,00**	**212,00**	**258,00**	**322,00**	**415,00**	**539,00**	**659,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano, Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Filtro estraibile solo da un lato (DX = Destro = Standard) Ductable air filter section + flat air filter, EU3 filtering level (EUROVENT 4/5), Filter removable from one side only (DX = Right = Standard)													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	19	36	45	44	62	59	34	30	24	28
TFP-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TFP-Z1	TFP-Z2	TFP-Z3	TFP-Z4	TFP-Z5	TFP-Z6	TFP-Z11	TFP-Z12	TFP-Z13	TFP-Z14
			Cod.	029901501	029901502	029901503	029901504	029901505	029901506	029901511	029901512	029901513	029901514
			€	**130,00**	**156,00**	**165,00**	**214,00**	**256,00**	**337,00**	**405,00**	**488,00**	**594,00**	**691,00**
TFP-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	TFP-P1	TFP-P2	TFP-P3	TFP-P4	TFP-P5	TFP-P6	TFP-P11	TFP-P12	TFP-P13	TFP-P14
			Cod.	029901521	029901522	029901523	029901524	029901525	029901526	029901531	029901532	029901533	029901534
			€	**156,00**	**187,00**	**198,00**	**255,00**	**303,00**	**396,00**	**474,00**	**569,00**	**689,00**	**799,00**
TFP-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	TFP-K1	TFP-K2	TFP-K3	TFP-K4	TFP-K5	TFP-K6	TFP-K11	TFP-K12	TFP-K13	TFP-K14
			Cod.	029901541	029901542	029901543	029901544	029901545	029901546	029901551	029901552	029901553	029901554
			€	**231,00**	**274,00**	**290,00**	**370,00**	**436,00**	**564,00**	**671,00**	**798,00**	**958,00**	**1.104,00**
Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA, Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5), Filtro estraibile solo da un lato (DX = Destro = Standard) Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm, EU5 filtering level (EUROVENT 4/5), Filter removable from one side only (DX = Right = Standard)													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	27	51	63	61	87	82	47	41	34	39
TFO-Z	ZINCATA GALVANIZED		Mod.	TFO-Z1	TFO-Z2	TFO-Z3	TFO-Z4	TFO-Z5	TFO-Z6	TFO-Z11	TFO-Z12	TFO-Z13	TFO-Z14
			Cod.	029901601	029901602	029901603	029901604	029901605	029901606	029901611	029901612	029901613	029901614
			€	**154,00**	**187,00**	**200,00**	**265,00**	**322,00**	**435,00**	**532,00**	**652,00**	**807,00**	**951,00**
TFO-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED		Mod.	TFO-P1	TFO-P2	TFO-P3	TFO-P4	TFO-P5	TFO-P6	TFO-P11	TFO-P12	TFO-P13	TFO-P14
			Cod.	029901621	029901622	029901623	029901624	029901625	029901626	029901631	029901632	029901633	029901634
			€	**180,00**	**218,00**	**233,00**	**306,00**	**369,00**	**494,00**	**601,00**	**733,00**	**902,00**	**1.059,00**
TFO-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL		Mod.	TFO-K1	TFO-K2	TFO-K3	TFO-K4	TFO-K5	TFO-K6	TFO-K11	TFO-K12	TFO-K13	TFO-K14
			Cod.	029901641	029901642	029901643	029901644	029901645	029901646	029901651	029901652	029901653	029901654
			€	**255,00**	**305,00**	**325,00**	**421,00**	**502,00**	**662,00**	**798,00**	**962,00**	**1.171,00**	**1.364,00**

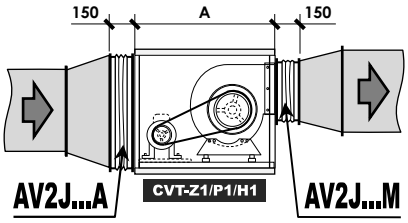
(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale max (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
(2) Pannello semplicemente forato, adatto solo per unità installata all'interno (non possibile all'esterno).
(3) Pannello con griglia con caratteristiche antipioggia, adatto per unità installata sia all'interno, sia all'esterno.
(4) Accessorio non disponibile in doppio pannello "K": Per le unità "K" usare l'accessorio preverniciato "H".

- **TG1-TG2-TG3-TG4-TP1-TP2:** Accessori idonei solo per bocca aspirazione aria, solo versione 1. A richiesta accessorio analogo idoneo per qualsiasi altra versione (2...14), stesso prezzo.
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow max (see "Nominal Technical Data" table).
(2) Simple perforated panel, suitable only for indoor installation (outdoor installation not possible).
(3) Panel with water proof characteristics, suitable for both outdoor and indoor installation.
(4) Accessory not available in double skin "K": for "K" type units use pre-painted accessory "H" type.

- **TG1-TG2-TG3-TG4-TP1-TP2:** Accessories suitable for air intake suction only, version 1 only. On request similar accessory suitable for any other version (2...14), same price.
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.





Compatibilità/y				CVT 1	CVT 2	CVT 3	CVT 4	CVT 5	CVT 6	CVT 11	CVT 12	CVT 13	CVT 14
Dimensioni Dimensions	versioni-versions 1-2-3-4	A	mm	650	750	850	900	1.000	1.100	1.450	1.500	1.600	1.950
		B x C	mm x mm	500 x 450	600 x 500	600 x 550	750 x 650	900 x 700	1100 x 850	1100x1100	1300x1200	1500x1350	1650x1500
	versioni-versions 11-12-13-14	A	mm	700	800	950	1.000	1.100	1.200	1.600	1.700	1.800	2.150
		B x C	mm x mm	500 x 450	600 x 500	600 x 550	750 x 600	900 x 700	1100 x 800	1100x950	1300x1050	1500x1150	1650x1250
Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (Es. per installazione unità all'esterno) **Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (Ex. for unit external installation)**													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	35	65	81	79	112	106	61	54	44	50
TCA-Z	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		TCA-Z1	TCA-Z2	TCA-Z3	TCA-Z4	TCA-Z5	TCA-Z6	TCA-Z11	TCA-Z12	TCA-Z13	TCA-Z14
		Cod.		029900601	029900602	029900603	029900604	029900605	029900606	029900611	029900612	029900613	029900614
		€		**121,00**	**148,00**	**165,00**	**202,00**	**239,00**	**300,00**	**385,00**	**446,00**	**553,00**	**724,00**
TCA-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.		TCA-P1	TCA-P2	TCA-P3	TCA-P4	TCA-P5	TCA-P6	TCA-P11	TCA-P12	TCA-P13	TCA-P14
		Cod.		029900621	029900622	029900623	029900624	029900625	029900626	029900631	029900632	029900633	029900634
		€		**151,00**	**185,00**	**206,00**	**252,00**	**299,00**	**375,00**	**481,00**	**558,00**	**691,00**	**905,00**
TCA-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.		TCA-K1	TCA-K2	TCA-K3	TCA-K4	TCA-K5	TCA-K6	TCA-K11	TCA-K12	TCA-K13	TCA-K14
		Cod.		029900641	029900642	029900643	029900644	029900645	029900646	029900651	029900652	029900653	029900654
		€		**237,00**	**290,00**	**322,00**	**395,00**	**468,00**	**587,00**	**754,00**	**873,00**	**1.083,00**	**1.418,00**
Cuffia di espulsione con rete antivolatile, solo per bocca mand. aria (Es. per installazione all'esterno) - Outlet casing with bird-proof grill, only for air supply outlet (Ex. for external installation)													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	16	29	36	35	50	47	27	24	20	22
TCE-Z	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		TCE-Z1	TCE-Z2	TCE-Z3	TCE-Z4	TCE-Z5	TCE-Z6	TCE-Z11	TCE-Z12	TCE-Z13	TCE-Z14
		Cod.		029900701	029900702	029900703	029900704	029900705	029900706	029900711	029900712	029900713	029900714
		€		**87,00**	**106,00**	**118,00**	**145,00**	**171,00**	**215,00**	**275,00**	**319,00**	**396,00**	**518,00**
TCE-P	PREVERNICIATA PRE-PAINTED	Mod.		TCE-P1	TCE-P2	TCE-P3	TCE-P4	TCE-P5	TCE-P6	TCE-P11	TCE-P12	TCE-P13	TCE-P14
		Cod.		029900721	029900722	029900723	029900724	029900725	029900726	029900731	029900732	029900733	029900734
		€		**109,00**	**133,00**	**147,00**	**181,00**	**214,00**	**268,00**	**344,00**	**399,00**	**494,00**	**647,00**
TCE-K	DOPPIO PANNELLO DOUBLE PANEL	Mod.		TCE-K1	TCE-K2	TCE-K3	TCE-K4	TCE-K5	TCE-K6	TCE-K11	TCE-K12	TCE-K13	TCE-K14
		Cod.		029900741	029900742	029900743	029900744	029900745	029900746	029900751	029900752	029900753	029900754
		€		**170,00**	**208,00**	**231,00**	**283,00**	**335,00**	**420,00**	**539,00**	**624,00**	**774,00**	**1.013,00**
Pannello di chiusura bocca aspirazione con 1xϕ attacco circolare (su richiesta ϕ diversi, con sovraprezzo) - Inlet section closing panel with 1xϕ circular spigot (On request different ϕ, with additional price)													
Attacchi circolari – Spigots			No. x ϕ	1x ϕ350	1x ϕ400	1x ϕ450	1x ϕ500	1x ϕ600	1x ϕ700	1x ϕ800	1x ϕ900	1x ϕ1000	1x ϕ1100
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	16	30	38	36	52	50	28	25	20	23
TCM-Z..-A	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		TCM-Z1-A	TCM-Z2-A	TCM-Z3-A	TCM-Z4-A	TCM-Z5-A	TCM-Z6-A	TCM-Z11-A	TCM-Z12-A	TCM-Z13-A	TCM-Z14-A
		Cod.		029901701	029901702	029901703	029901704	029901705	029901706	029901711	029901712	029901713	029901714
		€		**141,00**	**156,00**	**163,00**	**191,00**	**222,00**	**266,00**	**319,00**	**389,00**	**476,00**	**561,00**
TCM-P..-A	PREVERNICIATA (5) PRE-PAINTED	Mod.		TCM-P1-A	TCM-P2-A	TCM-P3-A	TCM-P4-A	TCM-P5-A	TCM-P6-A	TCM-P11-A	TCM-P12-A	TCM-P13-A	TCM-P14-A
		Cod.		029901721	029901722	029901723	029901724	029901725	029901726	029901731	029901732	029901733	029901734
		€		**145,00**	**169,00**	**177,00**	**212,00**	**229,00**	**278,00**	**331,00**	**412,00**	**514,00**	**601,00**
Attacco circolare 1xϕ per mandata aria (su richiesta ϕ diversi, con sovraprezzo) – 1xϕ Circular spigot for Air supply (On request different ϕ, with additional price)													
Attacchi circolari – Spigots			No. x ϕ	1x ϕ250	1x ϕ350	1x ϕ400	1x ϕ500	1x ϕ500	1x ϕ600	1x ϕ650	1x ϕ750	1x ϕ850	1x ϕ900
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	23	43	54	52	74	71	40	35	29	33
TCM-Z..-M	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		TCM-Z1-M	TCM-Z2-M	TCM-Z3-M	TCM-Z4-M	TCM-Z5-M	TCM-Z6-M	TCM-Z11-M	TCM-Z12-M	TCM-Z13-M	TCM-Z14-M
		Cod.		029901741	029901742	029901743	029901744	029901745	029901746	029901751	029901752	029901753	029901754
		€		**109,00**	**127,00**	**134,00**	**159,00**	**169,00**	**205,00**	**239,00**	**294,00**	**361,00**	**415,00**
TCM-P..-M	PREVERNICIATA (5) PRE-PAINTED	Mod.		TCM-P1-M	TCM-P2-M	TCM-P3-M	TCM-P4-M	TCM-P5-M	TCM-P6-M	TCM-P11-M	TCM-P12-M	TCM-P13-M	TCM-P14-M
		Cod.		029901761	029901762	029901763	029901764	029901765	029901766	029901771	029901772	029901773	029901774
		€		**119,00**	**139,00**	**146,00**	**174,00**	**186,00**	**225,00**	**265,00**	**327,00**	**404,00**	**467,00**
Giunto antivibrante + 2 Flange da canale da 20mm - Anti-vibration junction + 2 Duct flanges 20mm													
Perdite di carico aria - Air pressure drop			Pa(1)	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10	<10
AV2J...A	ZINCATA (6) GALVANIZED	Mod.		AV2J. 420x410A	AV2J. 520x460A	AV2J. 520x510A	AV2J. 670x610A	AV2J. 820x660A	AV2J. 1020x810A	AV2J. 1020x1020A	AV2J. 1220x1120A	AV2J. 1420x1270A	AV2J. 1570x1420A
		€		**130,00**	**153,00**	**161,00**	**200,00**	**231,00**	**286,00**	**319,00**	**366,00**	**420,00**	**467,00**
AV2J...M	ZINCATA (6) GALVANIZED	Mod.		AV2J. 250x250M	AV2J. 350x350M	AV2J. 350x350M	AV2J. 400x400M	AV2J. 500x500M	AV2J. 600x600M	AV2J. 650x650M	AV2J. 750x750M	AV2J. 850x850M	AV2J. 900x900M
		€		**78,00**	**110,00**	**110,00**	**125,00**	**156,00**	**188,00**	**203,00**	**234,00**	**266,00**	**281,00**
Tettuccio parapioggia (2) + EXE: Esecuzione unità per installazione all'esterno (3) - Rain protection cover (2) + EXE: Execution of the unit for outdoor installation (3)													
TTP-Z	ZINCATA GALVANIZED	Mod.		TTP-Z1	TTP-Z2	TTP-Z3	TTP-Z4	TTP-Z5	TTP-Z6	TTP-Z11	TTP-Z12	TTP-Z13	TTP-Z14
		Cod.		029900801	029900802	029900803	029900804	029900805	029900806	029900811	029900812	029900813	029900814
		€		**54,00**	**72,00**	**80,00**	**102,00**	**132,00**	**173,00**	**224,00**	**269,00**	**327,00**	**431,00**
TTP-P/K	PREVERNICIATA (5) PRE-PAINTED	Mod.		TTP-P1	TTP-P2	TTP-P3	TTP-P4	TTP-P5	TTP-P6	TTP-P11	TTP-P12	TTP-P13	TTP-P14
		Cod.		029900821	029900822	029900823	029900824	029900825	029900826	029900831	029900832	029900833	029900834
		€		**68,00**	**90,00**	**100,00**	**128,00**	**165,00**	**216,00**	**279,00**	**336,00**	**408,00**	**539,00**
Basamento di appoggio di tipo continuo, realizzato in profilati di acciaio zincato di forte spessore su cui sono ricavati dei fori passanti per la movimentazione **Support base continuous type, made of galvanized steel sheet with big thickness, on which there are suitably positioned holes for the handling of the unit**													
TZC-Z/P/K	ZINCATA (6) GALVANIZED	Mod.		TZC-Z1	TZC-Z2	TZC-Z3	TZC-Z4	TZC-Z5	TZC-Z6	TZC-Z11	TZC-Z12	TZC-Z13	TZC-Z14
		Cod.		029900901	029900902	029900903	029900904	029900905	029900906	029900911	029900912	029900913	029900914
		€		**87,00**	**106,00**	**118,00**	**145,00**	**171,00**	**215,00**	**275,00**	**319,00**	**396,00**	**518,00**

ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS

(4) Esecuzione cassa copertura in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard bianco RAL9002) – Solo per versioni "P"-"K"
Main casing execution made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard white RAL9002) – Only for "P"-"K" versions

RAL 9007	Compatibilità/y: **Unità-Unit "CVT-P" ; "CVT-K"**	Mod.		RAL9007 xCVT1	RAL9007 xCVT2	RAL9007 xCVT3	RAL9007 xCVT4	RAL9007 xCVT5	RAL9007 xCVT6	RAL9007 xCVT11	RAL9007 xCVT12	RAL9007 xCVT13	RAL9007 xCVT14
		Cod.		029900961	029900962	029900963	029900964	029900965	029900966	029900971	029900972	029900973	029900974
		€		**36,00**	**37,00**	**39,00**	**41,00**	**42,00**	**44,00**	**46,00**	**47,00**	**50,00**	**52,00**

(1) Perdite di carico aria (Pa): riferite alla portata aria nominale max (vedi tabella "Dati Tecnici Nominali").
(2) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Sporgenza di 50mm su tutti i 4 lati.
(3) Esecuzione unità per installazione all'esterno: Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati + Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati + Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone
(4) L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (se richiesta variante RAL9007, l'intera unità+accessori verranno forniti di colore grigio RAL9007).
(5) Accessorio non disponibile in doppio pannello "K": Per le unità "K" usare l'accessorio preverniciato "P".
(6) Accessorio non disponibile in versione "P" e "K": Per le unità "P" e "K" usare l'accessorio zincato "Z".

- **TCA-TCE-AV2J...-TTP-TZC:** Accessori idonei solo per versione 1. A richiesta accessorio analogo idoneo per qualsiasi altra versione (2...14), stesso prezzo. **TCA-K e TCE-K:** Disponibili (e consigliate) cuffie realizzate in Singolo pannello preverniciato (P) ma compatibili per unità CVT nella versione K, stesso prezzo del TCA-P e TCE-P.
- **AV2J...A** ("A" finale = per bocca aspirazione) ➔ Sezione giunto antivibrante ≈ Sezione bocca aspirazione CVT.
- **AV2J...M** ("M" finale = per bocca mandata) ➔ Sezione giunto antivibrante ≈ Sezione bocca mandata ventilatore. Nota: AV2J...M cambiano a seconda della motoriz. scelta; Verificare dimensioni di volta in volta.
- A richiesta Giunti AV2J... di dimensioni diverse a seconda delle proprie esigenze impiantistiche (prezzo diverso, in accordo alla sez. AIR).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Air pressure drops (Pa): referred to nominal air flow max (see "Nominal Technical Data" table).
(2) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. Overhang of 50mm on all 4 sides.
(3) Execution of the unit for outdoor installation: Unit supplied without knockouts and without unused holes + Upper panels' edges and possible unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected.
(4) The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (in case of RAL9007 variant, all unit + accessories will be supplied in grey RAL9007 colour).
(5) Accessory not available in double skin "K": for "K" type units use pre-painted accessory "P" type.
(6) Accessory not available in "H" and "K" version: for "H" and "K" versions use galvanized accessory "Z".

- **TCA-TCE-AV2J...-TTP-TZC:** Accessories suitable for version 1 only. On request similar accessory suitable for any other version (2...14), same price. **TCA-K and TCE-K:** Available (and recommended) casing made of single pre-painted panel (P) but compatible with CVT units in K version, same price as TCA-P and TCE-P.
- **AV2J...A** ("A" final = for air intake suction) ➔ Anti-vibration junction section ≈ Section of the CVT air intake suction.
- **AV2J...M** (M" final = For air supply outlet) ➔ Anti-vibration junction section ≈ Section of the fan air supply outlet. Note: AV2J...M change depending of the selected motorization; Check dimensions order by order.
- On request AV2J... Junctions of different dimensions according to your system requirements (different price, according to AIR section).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

CASSONETTI VENTILANTI CON VENTILATORE DIRETTAMENTE ACCOPPIATO AL MOTORE ELETTRICO AC~230V MONOFASE & EC~230V BRUSHLESS

Per i CASSONETTI VENTILANTI con motore AC & EC 230Vac-1Ph-50/60Hz direttamente accoppiato al ventilatore (adatti per immissione od espulsione aria in ambienti civili/commerciali/Industriali), riferirsi alle sezioni ventilanti delle differenti unità esposte nel presente catalogo: sono veri e propri cassonetti ventilanti a sviluppo orizzontale, disponibili in vasta gamma di modelli e versioni.
Inoltre tutti gli accessori e sezioni addizionali dell'unità principale sono compatibili con la sezione ventilante (= cassonetto ventilante), ... e questo è un grande vantaggio!!
Nota: Sezioni Ventilanti Standard con morsettiera MRS1 compresa.

sezioni ventilanti mod. RV + RVE
- Portata aria: 300-1.900 m³/h
- Pressione statica max: 75 Pa
- Spessore: 215mm (Rif. semplice pannello)
- Gamma: 12 taglie AC + EC + AC-P + ...
- vedi unità serie FC-Z/P/K

sezioni ventilanti mod. SV + SVE
- Portata aria: 1.200-3.600 m³/h
- Pressione statica max: 100 Pa
- Spessore: 250mm (Rif. semplice pannello)
- Gamma: 6 taglie AC + 6 taglie EC
- vedi unità serie CPR

sezioni ventilanti mod. MV + MVE
- Portata aria: 1.400-4.500 m³/h
- Pressione statica max: 150 Pa
- Spessore: 275mm (Rif. semplice pannello)
- Gamma: 6 taglie AC + 6 taglie EC
- vedi unità serie CPM

sezioni ventilanti mod. PV + PVE + PVT
- Portata aria: 1.500-12.000 m³/h
- Pressione statica max: 200-500 Pa
- Spessore: 380-600mm (Rif. semplice pannello)
- Gamma: 11 taglie AC + 11 taglie EC + 11 AC~400V
- vedi unità serie UTM

VENTILATING BOXES WITH FAN DIRECTLY COUPLED TO THE SINGLE PHASE AC~230V ELECTRIC MOTOR & EC~230V BRUSHLESS

For the VENTILATING BOXES with AC & EC 230Vac-1Ph-50/60Hz motor directly coupled with the fan (suitable for air supplying or air extracting for civil/commercial/industrial sites), please refer to the fan sections of the different units showed in this catalogue: they are real ventilating boxes with horizontally developed, available in a wide range of models and versions.
Furthermore all accessories and additional sections of main unit are compatible with the ventilating section (= ventilating box), ... and this is a big advantage !!
Note: Standard Ventilating Boxes with MRS1 terminal board included.

ventilanting boxes mod. RV + RVE
- Air flow: 300-1.900 m³/h
- Ext. static pressure max: 75 Pa
- Depth: 215mm (Ref. single skin panel)
- Range: 12 sizes AC + EC + AC-P + ...
- see units series FC-Z/P/K

ventilanting boxes mod. SV + SVE
- Air flow: 1.200-3.600 m³/h
- Ext. static pressure max: 100 Pa
- Depth: 250mm (Ref. single skin panel)
- Range: 6 AC sizes + 6 EC sizes
- see units series CPR

ventilanting boxes mod. MV + MVE
- Air flow: 1.400-4.500 m³/h
- Ext. static pressure max: 150 Pa
- Depth: 275mm (Ref. single skin panel)
- Range: 6 AC sizes + 6 EC sizes
- see units series CPM

ventilanting boxes mod. PV + PVE + PVT
- Air flow: 1.500-12.000 m³/h
- Ext. static pressure max: 200-500 Pa
- Depth: 380-600mm (Ref. single skin panel)
- Range: 11 AC sizes + 11 EC sizes + 11 AC~400V
- see units series UTM

ERP COMPLIANT

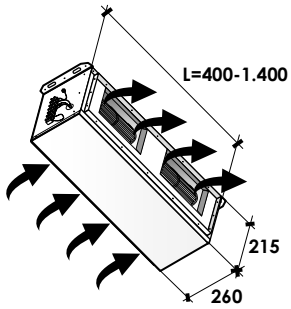
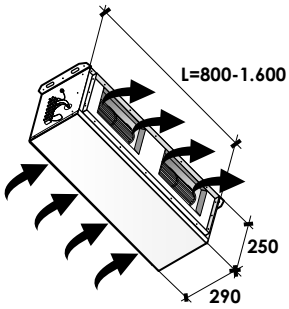
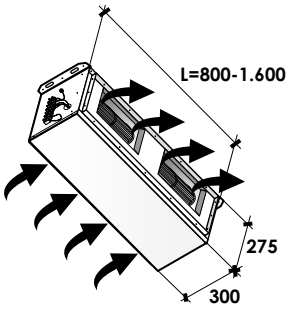
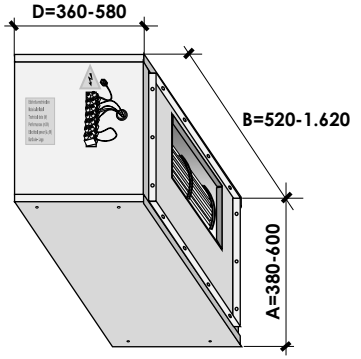
ECODESIGN

SST SELF-SUPPORTING ® TECHNOLOGY

Queste unità sono realizzate con SSTechnology®:
tecnologia con pannelli autoportanti (self-supporting panels), isolati, senza telaio e senza ponti termici.

These units are realised with SSTechnology®:
technology with self-supporting panels, insulated, without frame and without thermal bridges.

Casse di copertura disponibili / Available main casings	
Z	ZINCATO / GALVANIZED
P	PREVERNICIATO / PRE-PAINTED
K	DOPPIO PANNELLO / DOUBLE SKIN PANEL

			
Rif. "serie FC, FCE (Z/P/K)": ▪ **Qa= 300-1.900 m3/h** ▪ **ESP.max= 75 Pa**	**Rif. "serie CPR, CPRE":** ▪ **Qa= 1.200-3.600 m3/h** ▪ **ESP.max= 100 Pa**	**Rif. "serie CPM, CPME":** ▪ **Qa= 1.400-4.500 m3/h** ▪ **ESP.max= 150 Pa**	**Rif. "serie UTM, UTME, UTMT":** ▪ **Qa= 1.500-12.000 m3/h** ▪ **ESP.max= 200-500 Pa**
RV M AC~230V Tradizionale TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 6-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 6-Speed	**SV** M AC~230V Tradizionale TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	**MV** M AC~230V Tradizionale TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed	**PV** M AC~230V Tradizionale TRADIZIONALE, con motore AC~230V monofase (asincrono), 3-Velocità TRADITIONAL, with motor AC~230V single-phase (asynchronous), 3-Speed
RVE M EC~230V Brushless BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	**SVE** M EC~230V Brushless BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	**MVE** M EC~230V Brushless BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)	**PVE** M EC~230V Brushless BRUSHLESS ALTA EFFICIENZA, HEE, motore EC~230V Brushless (modulante) BRUSHLESS HIGH EFFICIENCY, HEE, motor EC~230V Brushless (modulating)
\	\	\	**PVT** M AC~400V-3Ph Tradizionale TRADIZIONALE, con motore AC~400V Trifase (asincrono), 1-Velocità - TRADITIONAL, with motor AC~400V Three-phase (asynchronous), 1-Speed

Il Modulo Energetico è una sezione di riscaldamento autonoma, estremamente semplice e flessibile, che trova ampi campi di applicazione. Le camere di combustione dei Moduli energetici, tutte ad alta efficienza, sono state progettate per essere inserite su:

- Generatori aria calda (per il riscaldamento di grandi ambienti)
- Centrali trattamento aria e Roof-Top (accoppiati a sistemi di condizionamento) (*)
- Forni HT (Essiccatoi, Forni di essiccazione, Forni di asciugatura, Forni per alimentari, Forni di verniciatura), Forni HHT per trattamenti termici
- Altri processi industriali e/o processi produttivi ad alta temperatura

L'unità è essenzialmente costituita da una camera di combustione, su cui viene applicato il bruciatore (a gas o a gasolio, accessorio), e da uno scambiatore ad altissima efficienza. Il flusso dell'aria da trattare viene convogliato sul modulo energetico che trasferisce l'energia termica attraverso lo scambio diretto tra i prodotti della combustione ed il flusso dell'aria da riscaldare, la quale lambendo le superfici calde dello scambiatore di calore viene riscaldata per poi essere distribuita nell'ambiente. La tecnologia dello scambio diretto utilizzata dal modulo energetico permette minori costi di impianto ma soprattutto una concreta riduzione dei costi di esercizio: la peculiarità di questa tecnologia è infatti quella di trasferire direttamente ed immediatamente il calore prodotto all'aria da riscaldare senza le inefficienti fasi di trasformazione/trasferimento a fluidi intermedi, garantendo un'efficienza globale di impianto molto elevata.

Il flusso dell'aria viene generato da una sezione ventilante che può essere:

- fornita direttamente dal costruttore (vedi sezioni BV+MOTORIZ ed unità GG-Vert e GG-Horiz complete)
- applicata dal cliente (caso di Modulo Energetico installato su CTA, Roof-top, Forni ed impianti del cliente)

Il costruttore mette a disposizione diverse sezioni ventilanti e un'ampia gamma di MOTORIZ (ventilatori Direttamente accoppiati, Trasmissione cinghia/puleggia, Plug-Fan, ON/OFF, Plurivelocità, Modulanti con Inverter, Alta efficienza energetica, Brushless, ...) in grado di soddisfare qualsiasi portata aria e prevalenza richiesta (0...100.000 m^3/h, 0...2.000 Pa).

I più alti Rendimenti nel rispetto dell'ECODESIGN

Il rendimento dei Moduli Energetici è funzione delle condizioni di funzionamento (punto di lavoro, o di progetto).
Può variare da un minimo inferiore all'80% per applicazioni ad altissima temperatura (forni industriali HHT) fino ad un **massimo superiore al 109% in regime di condensazione** per applicazioni residenziali/commerciali a bassa temperatura con bruciatore modulante.
I nostri Moduli Energetici sono progettati e certificati per il funzionamento in un ampio Range di temperature e portate aria: Vedi grafici campi di lavoro con curve di rendimento. I principali fattori che influenzano il rendimento e decretano se il modulo lavora o meno in condensazione sono: portata aria (Qa), temperatura aria ingresso (Ta.i), regolazione del bruciatore (tipo combustibile, potenza termica bruciata Pn, %CO2, ...).

In funzione dell'utilizzo, la camera di combustione e lo scambiatore di calore, che costituiscono il Modulo Energetico, vengono costruiti con differenti materiali (acciaio Alluminato, acciaio inox AISI430, AISI441, AISI304L, su richiesta AISI316, AISI321, AISI310, ...), avendo come obiettivo il miglior scambio termico e la massima durata.
Disponibili versioni a condensazione, versioni per medio/basse temperature e versioni per altissime temperature.

Per maggiori informazioni sui campi di lavoro, vedi manuale tecnico e/o consultare il costruttore.
(*) Sulle Centrali trattamento aria e Roof-Top, è molto probabile che il Modulo Energetico venga fatto lavorare in condensazione. Infatti, per queste applicazioni, normalmente si lavora con grandi portate aria, molto superiori a quelle nominali (che implicano bassi ΔT), e si equipaggiano i moduli energetici con bruciatori modulanti a larga banda di modulazione. In queste condizioni, quando il bruciatore va a modulare al di sotto di una certa %, il modulo energetico va a lavorare in condensazione (vedi campi di lavoro), poiché la piccola potenza termica da scambiare viene trasferita all'aria trattata attraverso la grande superficie di scambio termico dello scambiatore ad alta efficienza (la superficie dello scambiatore non cambia quando la potenza viene ridotta !!). In questi casi si raccomanda pertanto di utilizzare moduli GG-ME2, con scambiatore di calore in acciaio inox AISI304L ed elementi di scambio termico inclinati (per migliore drenaggio della condensa verso il collettore di raccolta/espulsione fumi) + attacchi di scarico condensa (tubo in AISI304L), o GG-ME4 (Full AISI441).

RICHIESTE SPECIALI

I moduli energetici sono disponibili in versione verticale ed orizzontale, ma spesso vengono costruiti "su misura" adattandoli alle esigenze del cliente.
La camera di combustione, lo scambiatore di calore (ma anche gli accessori quali telaio e cassa di copertura) sono disponibili con qualsiasi tipo di materiale e/o spessore. Disponibili su richiesta:

- Versioni speciali per applicazioni speciali con qualsiasi materiale (AISI316, AISI321, AISI310,...)
- Versioni speciali autonome, con qualsiasi tipo di sezione ventilante
- Versioni speciali con ventilatori per funzionamento ad alta temperatura
- Forni di essiccazione/asciugatura autonomi, completi di appropriata sezione ventilante, per qualsiasi tipo di applicazione industriale HT ed HHT.

I moduli energetici sono prodotti estremamente tecnici: per una adeguata selezione ed informazione, rivolgersi al nostro ufficio tecnico che rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento e per la progettazione di soluzioni personalizzate.

Queste unità sono disponibili in svariate versioni/varianti e prevedono innumerevoli possibilità di composizione/configurazione, accessori, ecc.. Spesso vengono realizzate secondo specifiche tecniche definite di volta in volta in funzione dell'esigenza dell'impianto.

In fase di conferma ordine, il costruttore richiede pertanto l'approvazione di un disegno esecutivo, quotato, dell'unità configurata come richiesto, onde evitare qualsiasi incomprensione o possibilità di errore.

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità GG viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

The Energy Module is an independent heating section, easy to use and very flexible, with several application fields. The combustion chambers of the energy modules, all with high efficiency, have been designed to be installed in:

- Air Heaters (for industrial heating of large areas)
- Air Handling units and Roof-Top (with air-conditioning systems) (*)
- HT Ovens (Driers, Desiccation ovens, Drying ovens, Food processing ovens, Painting process ovens), Thermal treatment HHT ovens
- Other industrial processes and/or high temperature production processes

The unit essentially consists of a combustion chamber, on which the burner (gas or diesel, accessory) is installed, and a very high efficiency heat exchanger. The flow of the air to be treated, is conveyed to the energy module which transfers the thermal energy through direct exchange between the combustion products and the flow of the air to be heated, which, touching the hot surfaces of the heat exchanger, is heated and distributed in the environment. The direct exchange technology used by the energy module allows lower system costs but above all a concrete reduction in operating costs: the peculiarity of this technology is in fact the direct and immediate heat transfer produced to the air to be heated avoiding inefficient phases of transformation/transfer to intermediate fluids, ensuring a very high efficiency of the system.

The air flow is generated by a ventilating section that can be:

- supplied directly by the manufacturer (see sections BV+MOTORIZ and complete GG-Vert and GG-Horiz units)
- applied by the customer (case of Energy Module installed on AHU, Roof-top, Ovens and customer systems)

The manufacturer offers various fan sections and a wide range of MOTORIZ (Directly coupled fans, Belt/pulley transmission, Plug-Fan, ON/OFF, Multi-speed, Modulating with Inverter, High energy efficiency, Brushless, ...) able to satisfy any required air flow and ESP (0...100.000 m^3/h, 0...2.000 Pa).

The highest Efficiencies in compliance with ECODESIGN

The efficiency of the Energy Modules depends on the operating conditions (working point, or project).
It can vary from a minimum of less than 80% for very high temperature applications (HHT industrial ovens) up to a **maximum of more than 109% in condensation mode** for residential/commercial low temperature applications with modulating burner.
Our Energy Modules are designed and certified to operate in a wide range of temperatures and air flows: See diagrams of the working fields with efficiency curves. The main factors that influence the efficiency and determine whether the module works in condensation or not are: air flow (Qa), inlet air temperature (Ta.i), burner adjustment (fuel type, thermal power burned Pn, %CO2, ...).

Depending on the use, the combustion chamber and the heat exchanger, which make up the Energy Module, are made with different steel types (Aluminates steel, stainless steel AISI430, AISI441, AISI304L, on request AISI316, AISI321, AISI310, ...), with the aim to maximize the thermal heat exchange and durability.
Condensation versions, medium/low temperature versions and high temperature versions are available.

For more information about the working field, refer to the technical manual and/or contact the manufacturer.
(*) On Air handling units and Roof-top, it is very likely that the energy module is allowed to operate in condensation mode. In fact, for these kind of applications, usually working with very high air flow, much higher than the nominal values (which means low ΔT), and the energy modules are equipped with large modulating range burners. Under these conditions, when the burner is modulating below a certain %, the energy module work in condensation (see working fields), since the small thermal power is transferred to fresh air through the large high efficiency surface of the heat exchanger (the surface of the exchanger does not change when the power is reduced !!). In these cases it is recommended to use modules GG-ME2, with exchanger made with AISI304L stainless steel and with sloped elements (to improve the condensate drainage toward the smoke exhaust collector box) + connections of the condensate drain (pipe made of AISI 304L), or GG-ME4 (Full AISI441).

SPECIAL REQUESTS

The energy modules are available in horizontal and vertical version, but they can often be special designed and adapted on the client requests.
The combustion chamber, the heat exchanger (but also the accessories as the frame and main casing), are available with any material and/or thickness. Available on request:

- Special versions for special applications with any material (AISI316, AISI321, AISI310,...)
- Special versions with any fan-section type
- Special versions with fan-sections working with high temperature
- Desiccation/drying process ovens, equipped with appropriate fan section, for any industrial production process HT and HHT.

The energy modules are highly technical products: for proper selection and information, please contact our technical department, available for any question and for custom designed solutions.

These units are available in several versions/variants and provide endless possibilities of composition/configuration, accessories, etc.. They are often made according to specifications set out from time to time in light of the specific requirements of the installation.

At the order confirmation, the manufacturer requires the approval of a dimensional drawing of the unit configured as required, to avoid any misunderstanding or mistakes.

In compliance with ECODESIGN: for all GG units, it is always verified and guaranteed the efficiency in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

GG-ME: Moduli energetici progettati con rendimento 92% alle condizioni di funzionamento NOMINALI (@G20, Tac20, 10%CO2, 100%Pn, Tai0, RQa1) (*)

GG-ME0/ME1 (Standard): Rendimenti 88…93%

- GG-ME0: Full Alluminato (Camera Alluminato + Scambiatore Alluminato)
- GG-ME1: Camera AISI430 + Scambiatore Alluminato

Per condizioni di lavoro tradizionali, in assenza di condensazione, diventa superfluo ed inutilmente costoso scegliere moduli energetici realizzati con materiali pregiati (AISI304L): è sufficiente GG-ME0 (soluzione normale/economica, analoga a quella normalmente proposta da altri costruttori) opp. GG-ME1 (la nostra soluzione standard/base, consigliata).
Moduli tradizionali, che trovano la loro applicazione standard nei generatori aria calda (per il riscaldamento di grandi ambienti).
Non sono adatti per lavorare in condensazione e pertanto prevedono un campo di lavoro ristretto, che sta intorno alle condizioni nominali (Vedi campi di lavoro).

GG-ME3 (forni HT): Rendimenti < 91%

- GG-ME3: Full AISI430 (Camera AISI430 + Scambiatore AISI430)

Modulo adatto per medio/alte temperature, che trova la sua applicazione standard su forni di asciugatura ed essicazione (Forni HT).
Per funzionamento ad alta temperatura il rendimento sarà basso e certamente non si genererà condensa: diventa superfluo ed inutilmente costoso scegliere moduli energetici con materiali pregiati (AISI304L) ma allo stesso tempo le alte temperature in gioco non permettono l'utilizzo di materiali con bassa resistenza termica (Alluminato): la scelta corretta (ottimizzazione prezzo/caratteristiche) cade sul GG-ME3 (Full AISI430 sia per la camera che per lo scambiatore per evitare rotture per disomogeneità/differenziazione delle dilatazioni termiche).
Non può lavorare in condensazione, ma prevede un ampio campo di lavoro nell'ambito delle alte temperature HT (Vedi campi di lavoro).

GG-ME6 (forni HHT): Rendimenti < 88%

- GG-ME6: Full AISI4304L (Camera AISI304L + Scambiatore AISI304L)

Modulo adatto per altissime temperature (condizioni estreme): applicazioni speciali, Forni HHT.
Per funzionamento ad altissima temperatura diventa obbligatorio usare materiali pregiati e costanti: obbligatorio scegliere GG-ME6 (Full AISI304L).
L'utilizzo dello stesso materiale (ASI304L, termico, nobile) per tutte le parti del modulo evita la differenziazione delle dilatazioni (fenomeno tipico della saldatura tra materiali diversi e principale causa della formazione di cricche/rotture), ciò permette di spingersi a temperature estreme/altissime.
Ovviamente un GG-ME6, essendo realizzato Full AISI304L resiste sia alle altissime Temp. (applicazioni HHT) sia al funzionamento in condensazione (infatti il suo campo di lavoro copre tutti gli altri ME0+1+2+3+4+6): diventa però superfluo ed inutilmente costoso scegliere moduli energetici ME6 (realizzati Full AISI304L, pregiato, nobile) se si va poi a lavorare solo in condensazione, in tal caso meglio scegliere soluzioni più economiche (ME2 o ME4).

GG-ME: Energy modules designed with efficiency 92% at NOMINAL operating conditions (@G20, Tac20, 10%CO2, 100%Pn, Tai0, RQa1) (*)

GG-ME0/ME1 (Standard): Efficiency 88…93%

- GG-ME0: Full Aluminate (Chamber Aluminate + Exchanger Aluminate)
- GG-ME1: Combustion Chamber AISI430 + Exchanger Aluminate

In case of traditional working conditions, in the absence of condensation, it becomes superfluous and unnecessarily expensive to choose energy modules made with precious materials (AISI304L): GG-ME0 is sufficient (normal/economic solution, similar to that normally proposed by other manufacturers) or GG-ME1 (our standard/basic solution, suggested).
Traditional module, which finds its typical application in the hot air generators (for the heating of large areas).
It is not suitable to work in condensation and therefore it has a reduced working field, which is around the nominal conditions (See working fields).

GG-ME3 (HT ovens): Efficiency < 91%

- GG-ME3: Full AISI430 (Chamber AISI430 + Exchanger AISI430)

This module is suitable for medium/high temperatures, which finds its typical application on Desiccation ovens and Drying ovens (HT Ovens).
For high temperature operation the efficiency will be low and certainly no condensation will be generated: it becomes superfluous and unnecessarily expensive to choose energy modules with precious materials (AISI304L) but at the same time the involved high temperatures do not allow the use of materials with low thermal resistance (Aluminate): the correct choice (price/features optimization) falls on the GG-ME3 (Full AISI430 for both the combustion chamber and the heat exchanger to avoid breakages due to inhomogeneity/differentiation of thermal expansion).
This module cannot work in condensation mode, but it is provided with a wide working range at high temperatures HT (See working fields).

GG-ME6 (HHT ovens): Efficiency < 88%

- GG-ME6: Full AISI4304L (Chamber AISI304L + Exchanger AISI304L)

Module suitable for very high temperature (extreme conditions): special applications, HHT Ovens.
For operation at extremely high temperatures, it becomes mandatory the use precious and constant materials: it is mandatory to select GG-ME6 (Full AISI304L).
The use of the same material (ASI304L, thermal, noble) for all the parts of the module avoids the different expansions (typical feature of different materials welding which is the main reason of cracking/breakings), this allows to push to operate to extreme/high temperature.
Obviously, a GG-ME6, being made of Full AISI304L, resists both high Temp. (HHT applications) and condensation operation (in fact its working range covers all the other ME0+1+2+3+4+6): it becomes however superfluous and unnecessarily expensive to choose ME6 energy modules (made Full AISI304L, precious, noble) if module only works in condensation, in this case better to choose cheaper solutions (ME2 or ME4).

ECODESIGN ERP COMPLIANT

GG-ME2/ME4: Unità a condensazione a funzionamento termico modulante (Rendimento massimo ~ 103%)

- GG-ME4: Full AISI441 (Camera AISI441+ Scambiatore AISI441)
- GG-ME2: Camera AISI430 + Scambiatore AISI304L

GG-ME4 (soluzione normale/economica con AISI441 inox-ferritico, analoga a quella normalmente proposta da altri costruttori). GG-ME2 (la nostra soluzione consigliata, eterna, con scambiatore AISI304L inox-austenitico, "indistruttibile").
Modulo adatto per funzionare in condensazione, che trova la sua applicazione standard su centrali trattamento aria (CTA) e Roof-top.
I materiali nobili usati per la sua costruzione permettono un ampio campo di lavoro nell'ambito della condensazione e delle basse temperature (Vedi campi di lavoro).
Questi moduli energetici utilizzano materiali pregiati che permettono l'abbinamento con bruciatori del tipo a potenza termica variabile (modulanti e/o bistadio) con un funzionamento sicuro e duraturo anche in regime di condensazione dei prodotti della combustione. **Questa particolare caratteristica permette di controllare in modo modulante la potenza termica dell'unità in funzione all'istantanea esigenza dell'utenza. Inoltre il funzionamento in regime di condensazione consente di massimizzare l'economia di esercizio.**
Queste specificità rendono idoneo l'utilizzo del modulo anche per il trattamento totale di aria di rinnovo esterna invernale molto fredda (e/o aria che possiede temperature variabili in funzione della stagionalità).
Massima efficienza energetica con modulazione di fiamma e funzionamento in condensazione.

GG-ME2/ME4: Condensing unit with modulating thermal operation (Maximum efficiency ~ 103%)

- GG-ME4: Full AISI441 (Chamber AISI441+ Exchanger AISI441)
- GG-ME2: Chamber AISI430 + Exchanger AISI304L

GG-ME4 (normal/economic solution with AISI441 ferritic-stainless steel, similar to that normally proposed by other manufacturers).
GG-ME2 (our suggested solution, eternal, with AISI304L austenitic-stainless steel, "indestructible" heat exchanger).
Module designed to work in condensation, which finds its application on standard air-handling units (AHU) and Roof-top.
The quality of the materials used in the construction allows a wide working field in the condensation and with low temperatures (See working fields).
These energy modules use high-quality materials that allow the combination with burners with variable heat output type (modulating and/or two-stage) with safe and long-lasting operation even in condensation regime of the combustion products.
This particular feature allows modulating control of the heat output of the unit according to the instantaneous need of the user. Furthermore the operation in condensation mode, also allows maximizing the operating economy.
This peculiarity makes this module suitable to be used with total external winter very cold renewed air (and/or air with variable temperatures according to the season).
Maximum energy efficiency with flame modulation and condensation operation.

(*) Condizioni Nominali: Funzionamento con metano G20 (100% CH4), Regolazione bruciatore certificato EN676 con Temp. aria comburente 20°C (Tac20 = Ta.c 20°C) e CO2 pari al 10% (10%CO2), Potenza bruciata pari alla Potenza massima = nominale (100%Pn), Temperatura aria ingresso 0°C (Tai0 = Ta.i 0°C), Rapporto portata aria =1 (RQa1) ossia Portata aria effettiva (Qa) pari alla portata aria nominale (Qa.N) che garantisce ΔT.aria=40°C (uscita – ingresso).
I Moduli energetici GG-ME sono dimensionati per ottenere rendimento 92% nelle condizioni nominali. Se il Modulo energetico viene fatto lavorare in condizioni più vantaggiose (Potenza <100%Pn e/o aria più fredda (Tai<0°C) e/o portate aria maggiori (RQa>1) il rendimento aumenta, arrivando a condensazione con obbligo di scegliere versioni adatte alla condensazione (ME2 o ME4 con acciai resistenti alla corrosione, scambiatori inclinati per permettere evacuazione condensa, scarico condensa, ecc.).
I rendimenti variano su un ampio range a seconda delle condizioni di progetto alle quali viene poi fatta lavorare l'unità (vedi curve η=110...75% sui grafici "Campi di lavoro GG-ME").
Viene stabilito il seguente criterio per definire il η minimo (Nominale) ed il η massimo:

- il "Rendimento minimo" (che può essere definito "Rendimento Nominale") é quello ottenuto con la potenza termica bruciata massima (100%Pn e Tai0°C)
- il "Rendimento max" (in realtà si tratta di un η.max relativo, derivante da condizioni vantaggiose che però siano allo stesso tempo facilmente riscontrabili nella realtà, non le teoriche supermigliori) é quello ottenuto con la potenza termica bruciata 40%Pn e Tai0°C

In realtà l'unità è certificata su tutto il campo di lavoro (range 20...100%Pn e relativi η=110...75%). In fase di ordine il costruttore verifica la conformità Erp e la conformità alle direttive in materia di Ecodesign alle condizioni di progetto e l'unità viene etichettata con i valori nominali del punto di lavoro richiesto, in mancanza l'unità verrà etichettata con i valori Nominali di catalogo:

- **Rendimento minimo (nominale) η_{min} ~92%** (Nom. @G20, Tac20, 10%CO2, 100%Pn, Tai0, RQa1)
- **Rendimento massimo η_{max} ~103%** (@G20, Tac20, 10%CO2, 40%Pn, Tai0, RQa1)

Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*)Nominal conditions: Operation with natural gas G20 (100% CH4), EN676 certified burner adjustment with Combustion air temperature 20°C (Tac20 = Ta.c 20°C) and CO2 equal to 10% (10%CO2), Burned power equal to the maximum power = nominal (100%Pn), Inlet air temperature 0°C (Tai0= Ta.i 0°C), Air flow ratio =1 (RQa1) that is Effective air flow (Qa) equal to the nominal air flow (Qa.N) which guarantees ΔT.air=40°C (outlet - inlet).
The energy Modules GG-ME are dimensioned to obtain 92% efficiency at nominal conditions. If the Energy module operates in more advantageous conditions (Power <100%Pn and/or colder air (Tai<0°C) and/or higher air flow rates (RQa>1) the efficiency increases, reaching condensation with obligation to select versions suitable for condensation (ME2 or ME4 with corrosion resistant steels, inclined exchangers to allow condensate evacuation, condensate drain, etc.).
The efficiencies vary over a wide range depending on the design conditions under which the unit is made to work (see curves η=110...75% on the graphs "Working fields GG-ME").
The following criterion is established to define the minimal η (Nominal) and the maximum η:

- the "Min efficiency" (which can be defined as " Nominal efficiency") is the one obtained with the maximum thermal power burned (100%Pn and Tai0°C)
- the "Max efficiency" (in reality it is a relative η.max, deriving from advantageous conditions that are at the same time easily verifiable in reality, not the best theoretical ones) is the one obtained with the thermal power burned 40%Pn and Tai0°C.

In reality, the unit is certified on the whole working range (range 20...100%Pn and relative η=110...75%). When ordering, the manufacturer verifies the Erp compliance and the compliance with Ecodesign directive under the conditions of the project and the unit is labeled with the nominal values at the requested operating point, in absence the unit will be labeled with the Nominal catalogue values:

- **Minimum efficiency (nominal) η_{min} ~92%** (Nom. @G20, Tac20, 10%CO2, 100%Pn, Tai0, RQa1)
- **Maximum efficiency η_{max} ~103%** (@G20, Tac20, 10%CO2, 40%Pn, Tai0, RQa1)

For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

ECODESIGN ERP COMPLIANT

GG-CON
Unità a condensazione con modulazione istantanea di fiamma.
Funzionamento in regime di condensazione già alla massima portata termica (Rendimento massimo ~ 109%).

Tecnologia unica di nostra esclusiva progettazione: l'innovativa configurazione della camera di combustione e dello scambiatore di calore sono la sintesi di tanti anni di esperienza, impegno verso ricerche Ecosostenibili ed innumerevoli test di laboratorio e sul campo.

- Camera di combustione con inversione di fiamma
- Scambiatore di calore con 3 giri di fumo, inclinati per favorire l'evacuazione della condensa
- Camera di combustione e scambiatore di calore di ampie dimensioni per aumentare la superficie di scambio termico
- Scambiatore con impronte turbolatrici per aumentare i coefficienti di scambio termico secondo studi Università di Padova (IT)
- Deflettori per indirizzare al meglio il flusso aria sulle superfici dello scambiatore e della camera (ottimizzazione dello scambio termico)
- Flussi dei fluidi in gioco (aria trattata e prodotti della combustione) in controcorrente per massimizzare i rendimenti
- Aria ingresso che lambisce prima la parte terminale dello scambiatore più fredda (più vicina allo scarico dei fumi) e poi le parti più calde (camera di combustione), per assicurare il raggiungimento della temperatura di rugiada e quindi la condensazione dei prodotti della combustione in tutti i regimi di funzionamento
- I pregiati materiali in acciaio INOX impiegati (camera AISI430 and scambiatore AISI304L, o Full AISI441, o Full AISI304L) consentono il funzionamento sicuro e duraturo anche in regime di condensazione totale dei prodotti della combustione

L'unità è stata appositamente progettata e dimensionata per funzionare SEMPRE in regime di condensazione dei prodotti della combustione (in tutto il campo di regolazione della potenza termica max-min): Trova applicazione ottimale in abbinamento con un bruciatore modulante certificato EN/267 – EN/676.
La modulazione della potenza termica permette il riscaldamento controllato dell'aria in relazione all'istantanea esigenza del locale da trattare e la conformità ai più alti standard in materia di efficienza energetica (CE, Erp, Ecodesign,...).

Efficienza energetica ai massimi livelli:
Se il modulo energetico con bruciatore Modulante viene equipaggiato con una sezione ventilante dotata di MOTORIZ a funzionamento modulante e portata aria variabile, garantisce un benessere ambientale assoluto e consente di controllare in modo continuo e lineare sia la potenza termica che la portata aria dell'unità in relazione all'istantanea esigenza del locale da trattare: Il TOP della regolazione e dell'Efficienza energetica.
Funzionamento in continua modulazione di fiamma e in continua modulazione di portata aria per risolvere istantaneamente le variabili esigenze climatiche dell'ambiente trattato, garantendo la massima efficienza energetica globale.
Il funzionamento sempre in regime di condensazione massimizza l'economia di esercizio (rendimento massimo 109%).

- Rendimento minimo ~102%.
- Rendimento massimo ~109%.
- Rendimento medio stagionale molto elevato.
- Temperatura dei fumi di combustione ad un valore vicino alla temperatura dell'aria di aspirazione, a garanzia di un rendimento di combustione ai massimi livelli.

- **GG-CON2:** Camera AISI430 + Scambiatore AISI304L
  La nostra soluzione consigliata, eterna, per generatori aria calda a condensazione, CTA, Roof-top (con scambiatore AISI304L, inox-austenitico, "indistruttibile").
- **GG-CON4:** Full AISI441 (Camera AISI441 + Scambiatore AISI441)
  Soluzione normale/economica per generatori aria calda a condensazione, CTA, Roof-top (con AISI441, inox-ferritico, caratteristiche inferiori all'AISI304L)
- **GG-CON6:** Full AISI4304L (Camera AISI304L + Scambiatore AISI304L)
  Modulo adatto sia per condensazione sia per altissime temperature e condizioni estreme (materiale pregiato e costante per evitare differenziazione delle dilatazioni termiche). Conserva un elevato rendimento anche per applicazioni speciali, Forni HHT. Molto costoso: valutare solo se effettivamente necessario.

In realtà i rendimenti variano su un ampio range a seconda delle condizioni di progetto alle quali viene poi fatta lavorare l'unità (vedi curve η=110...75% sui grafici "Campi di lavoro GG-CON").
Viene stabilito il seguente criterio per definire il η minimo (Nominale) ed il η massimo:

- il "Rendimento minimo" (che può essere definito "Rendimento Nominale") é quello ottenuto con la potenza termica bruciata massima (100%Pn e Tai0°C)
- il "Rendimento max" (in realtà si tratta di un η max relativo, derivante da condizioni vantaggiose che però siano allo stesso tempo facilmente riscontrabili nella realtà, non le teoriche supermigliori) é quello ottenuto con la potenza termica bruciata 40%Pn e Tai0°C

In realtà l'unità è certificata su tutto il campo di lavoro (range 20...100%Pn e relativi η=110...75%). In fase di ordine il costruttore verifica la conformità Erp e la conformità alle direttive in materia di Ecodesign alle condizioni di progetto e l'unità viene etichettata con i valori nominali del punto di lavoro richiesto, in mancanza l'unità verrà etichettata con i valori Nominali di catalogo:

- **Rendimento minimo (nominale) η_{min} ~102%** (Nom. @G20, Tac20, 10%CO2, 100%Pn, Tai0, RQa1)
- **Rendimento massimo η_{max} ~109%** (@G20, Tac20, 10%CO2, 40%Pn, Tai0, RQa1)

Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

GG-CON
Condensing unit with instant modulation flame.
Operation in condensation mode already at maximum heat input (Maximum efficiency ~ 109%).

Unique technology, our exclusive design: the innovative layout of the combustion chamber and the heat exchanger are the synthesis of many years of experience, commitment to Eco-sustainable research and countless laboratory and on field tests.

- Combustion chamber with flame inversion
- Heat exchanger with 3 smoke exhaust passages, inclined to facilitate the evacuation of the condensate
- Large combustion chamber and heat exchanger to increase the heat exchange surface
- Dimpled heat exchanger to increase the heat exchange coefficients according to University of Padua (IT) studies
- Deflectors to better direct the air flow on the surfaces of the exchanger and the combustion chamber (optimization of heat exchange)
- Flows of the involved fluids (treated air and combustion products) in countercurrent to maximize efficiency
- Inlet air that first touches the colder terminal part of the exchanger (closest to the flue gas exhaust) and then the hottest parts (combustion chamber), to ensure that the dew temperature is reached and therefore the condensation of the combustion products in all the operating regimes
- The high-quality stainless steel materials used (AISI430 chamber and AISI304L exchanger, or Full AISI441, or Full AISI304L) allow safe and long-lasting operation even in conditions of total condensation of the combustion products

The unit has been specially designed and sized to ALWAYS work in condensation mode of the combustion products (in the whole range of regulation of the max-min heat power): Finds optimal application in combination with a modulating burner certified EN/267 - EN/676.
The modulation of the thermal power allows controlled heating of the air in relation to the instant need of the room to be treated and in compliance with the highest standards in terms energy efficiency (CE, Erp, Ecodesign,...).

Energy efficiency at the highest levels:
If the energy module with Modulating burner is equipped with a fan section equipped with modulating and variable air-flow MOTORIZ, it guarantees absolute environmental well-being and allows to continuous and linear control both the thermal power and the air flow in relation to the instant need of the room to be treated: The TOP in terms of regulation and energy efficiency.
Operation in continuous flame modulation and continuous modulation of air flow to instantly solve the variable climatic needs of the treated environment, ensuring maximum global energy efficiency.
Operation always in condensation mode, maximizes the operating economy (maximum efficiency 109%).

- Minimum efficiency ~102%.
- Maximum efficiency ~109%.
- Very high average seasonal efficiency
- Temperature of the smoke exhausts at a value close to the temperature of the intake air, to guarantee a combustion efficiency at the highest levels.

- **GG-CON2:** Chamber AISI430 + Exchanger AISI304L
  Our suggested solution, eternal, suitable for condensing air heaters, AHU, Roof-top (with AISI304L austenitic-stainless steel heat exchanger, "indestructible").
- **GG-CON4:** Full AISI441 (Chamber AISI441 + Exchanger AISI441)
  Normal/economic solution suitable for condensing air heaters, AHU, Roof-top (with AISI441 ferritic-stainless steel, lower features to AISI304L)
- **GG-CON6:** Full AISI4304L (Chamber AISI304L + Exchanger AISI304L)
  Module suitable for very high temperatures and extreme conditions: (precious and constant material for avoid differentiation of thermal expansion). Preserves high efficiency also to special applications, HHT ovens. Very high price: evaluate only if actually necessary.

In reality, the efficiencies vary over a wide range depending on the design conditions under which the unit is made to work (see curves η=110...75% on the graphs "Working fields GG-CON").
The following criterion is established to define the minimal η (Nominal) and the maximum η:

- the "Min efficiency" (which can be defined as " Nominal efficiency") is the one obtained with the maximum heat output (100%Pn and Tai0°C)
- the "Max efficiency" (in reality it is a relative η max, deriving from advantageous conditions which, however, are at the same time easily verifiable in reality, not the very best theoretical) is the one obtained with the thermal power burned 40%Pn and Tai0°C

In reality, the unit is certified over the entire working range (range 20...100%Pn and relative η=110...75%). When ordering, the manufacturer verifies Erp compliance and compliance with the Ecodesign directives at the desing conditions and the unit is labeled with the nominal values at the requested work point, otherwise the unit will be labeled with the nominal catalogue values:

- **Minimum efficiency (nominal) η_{min} ~102%** (Nom. @G20, Tac20, 10%CO2, 100%Pn, Tai0, RQa1)
- **Maximum efficiency η_{max} ~109%** (@G20, Tac20, 10%CO2, 40%Pn, Tai0, RQa1)

For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

I Moduli energetici sono costruiti in lamiera di acciaio saldata, collaudati a tenuta secondo le norme europee, facilmente ispezionabili per le normali operazioni di pulizia e manutenzione.
Il modulo energetico standard è costituito da:

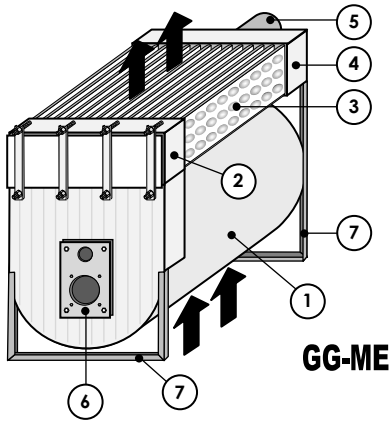
- **(1) Camera di combustione**
  Camera di combustione cilindrica, con tecnologia ad inversione di fiamma, di forma e volumi appropriati (con ampia superficie di scambio termico e bassi carichi termici).
- **(2) Collettore distribuzione fumi**
  Collettore fumi anteriore dotato di un'ampia porta d'ispezione, per il controllo e la pulizia dello scambiatore.
- **(3) Scambiatore di calore ad altissima efficienza**
  Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico modulari, di grande superficie, a sezione romboidale provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (con modulazione di fiamma e funzionamento in condensazione ➔ GG-ME η.min/max ~ 92...103%, GG-CON η.min/max ~ 102...109%).
- **(4) Collettore raccolta fumi**
  Collettore fumi posteriore, con attacco/tubo scarico fumi.
- **(5) Tubo scarico fumi**
  Standard scarico fumi lato opposto al bruciatore, a richiesta (con sovraprezzo) scarico fumi stesso lato bruciatore.
- **(6) Flangia bruciatore**
  Flangia per l'ancoraggio del bruciatore, con spioncino per il controllo visivo della fiamma, isolata con pannello rigido in fibra ceramica (*).
- **(7) Staffa/Piedi di supporto**
  La camera di combustione viene fornita con adeguate staffe/piedi per scaricare il peso a terra e fornire un valido sistema di appoggio.

(*) L'unità standard è fornita senza bruciatore. Compatibilità con bruciatori ad aria soffiata di gasolio o gas di qualsiasi marca. In fase d'ordine si raccomanda di indicare marca+modello del bruciatore che verrà installato: in questo modo verrà fornita una flangia bruciatore compatibile; in mancanza di tale informazione verrà fornita la flangia bruciatore predefinita come standard dal costruttore. La fornitura della flangia con dimensioni/attacchi compatibili al bruciatore è un servizio fornito gratuitamente dal costruttore. Qualora il bruciatore venga fornito dal costruttore del modulo energetico, la compatibilità della flangia al bruciatore è sottointesa.

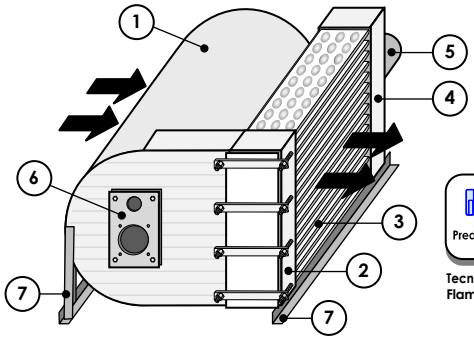
The Energy modules are made of welded steel sheet, tested against leakage, according with European norms, easy accessibility for standard cleaning and maintenance.
The standard energy module is made by:

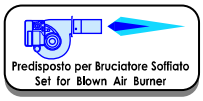
- **(1) Combustion chamber**
  Cylindrical combustion chamber, with "inversion flame technology", of suitable thickness and volume (with wide heat exchange surface and low thermal loads).
- **(2) Smokes distribution collector**
  Front smokes collector, with wide inspection door for easy checking and cleanings of the exchanger.
- **(3) Very high efficiency heat exchanger**
  Heat exchanger consists of modular heat exchange elements, with large surface, with rhomboidal section provided with turbulencing prints to get very high thermal efficiency (with flame modulation and operating in condensation: ➔ GG-ME η.min/max ~ 92...103%, GG-CON η.min/max ~ 102...109%).
- **(4) Smokes collection collector**
  Rear smokes collector with smoke exhaust connection/pipe.
- **(5) Smoke exhaust pipe**
  Standard smoke exhaust connection on the opposite side of the burner, on request (with additional price) smoke exhaust connection on the same side of the burner.
- **(6) Burner flange**
  Flange for burner hooking, provided with peephole for visual flame inspection, insulated with ceramic fiber panel (*).
- **(7) Brackets/Support feet**
  The combustion chamber is provided with brackets/feet to take the weight down and provide a suitable valuable support system.

(*) Standard unit supplied without burner. Compatible with any oil or gas blown air burners brand. When ordering, it is recommended to indicate brand and model of the burner to be installed: in this way it will be supplied with a burner compatible flange, without this information will be supplied the standard burner flange (default by manufacturer). The provision of a suitable size/connections flange is a free of charge service provided by the manufacturer. If the burner is supplied by the manufacturer of the energy module, the compatibility of the flange to the burner is implied.

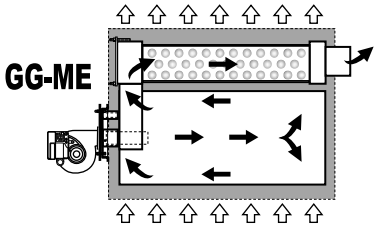


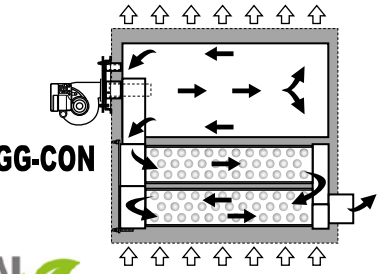
GG-ME





Tecnologia ad Inversione di fiamma
Flame inversion technology





I Moduli Energetici sono prodotti certificati secondo la direttiva gas da ente esterno
The Energy Modules are products certified according with the gas directives by external body

CE 1312 CERTIgaz

ERP COMPLIANT ECODESIGN

Materiali & Utilizzi dei moduli energetici
Materials & Uses of the energy modules

Tipo - Type		GG-ME0	GG-ME1	GG-ME3	GG-ME6	GG-ME2	GG-ME4	GG-CON2	GG-CON4	GG-CON6
		Full ALUM.	Mix	Full AISI 430	Full AISI 304L	Mix	Full AISI 441	Mix	Full AISI 441	Full AISI 304L
1	Camera di combustione Combustion chamber	Alluminato Aluminates	AISI 430	AISI 430	AISI 304L	AISI 430	AISI 441	AISI 430	AISI 441	AISI 304L
2	Collettore distribuzione fumi Smokes distribution collector	Alluminato Aluminates	AISI 430	AISI 430	AISI 304L	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L
3	Scambiatore di calore Heat exchanger	Alluminato Aluminates	Alluminato Aluminates	AISI 430	AISI 304L	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L
4	Collettore raccolta fumi Smokes collection collector	Alluminato Aluminates	AISI 430	AISI 430	AISI 304L	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L
5	Tubo scarico fumi Smokes exhaust pipe	Alluminato Aluminates	AISI 430	AISI 430	AISI 304L	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L	AISI 441	AISI 304L
6	Flangia bruciatore Burner flange	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel
7	Staffe/Piedi di supporto Brakets/Support feet	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel	Acciaio - Steel
Caratteristiche principali Main characteristics		Standard (NO condensazione) Standard (NO condensation)		Temp. Medio/alte Med/High Temp.	Temp. Altissime Very high Temp.	Condensazione, Modulazione (η.max~103%) Condensation, Modulating (η.max~103%)		Condensazione, Modulazione (η.max~109%) Condensation, Modulating (η.max ~109%)		
Campo d'impiego: usi tradizionali Working field: traditional uses		Generatori aria calda Air heaters		Forni - Ovens (1) **HT**	Forni - Ovens (1) **HHT**	Generatori aria calda, CTA, Roof-Top Air heaters, Air handling units, Roof-Top		Generatori aria calda, CTA, Roof-Top Air heaters, Air handling units, Roof-Top		

(1) Forni HT: Forni essicazione/asciugatura. Forni HHT: Applicazioni speciali, Trattamenti industriali estremi

BRUCIATORI: Il Modulo Energetico garantisce una grande flessibilità sul tipo di combustibile e sui sistemi di regolazione. Possono essere installati bruciatori soffiati di qualsiasi tipo e marca:

- Bruciatore a gas metano
- Bruciatore a GPL, a Butano, a Propano, a gas di città, ecc.
- Bruciatore a gasolio, a nafta, olio combustibile, ATZ, BTZ, ecc.

Possono essere installati bruciatori con qualsiasi tipo di regolazione:

- Bruciatore monostadio ON/OFF
- Bruciatore a potenza termica variabile, a due stadi
- Bruciatore a potenza termica variabile, modulante

Accessori: ampia gamma di bruciatori di aria soffiata di gas e di gasolio (monostadio, bistadio, modulanti), di primarie marche Italiane ed Europee, forniti non montati.

(1) HT Ovens: Desiccation/Drying ovens. HHT Ovens: Special applications, Extreme Industrial treatments

BURNERS: The Energy Module warrantee big flexibility on the fuel type and on the regulation systems.
Any type and brand of blown air burner can be used:

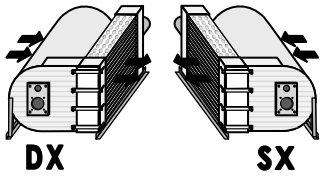
- Methane burner
- LPG burner, Butane, Propane, etc.
- Oil burner, Diesel burner, ATZ, BTZ, etc.

Any kind of burner can be used, with different regulation:

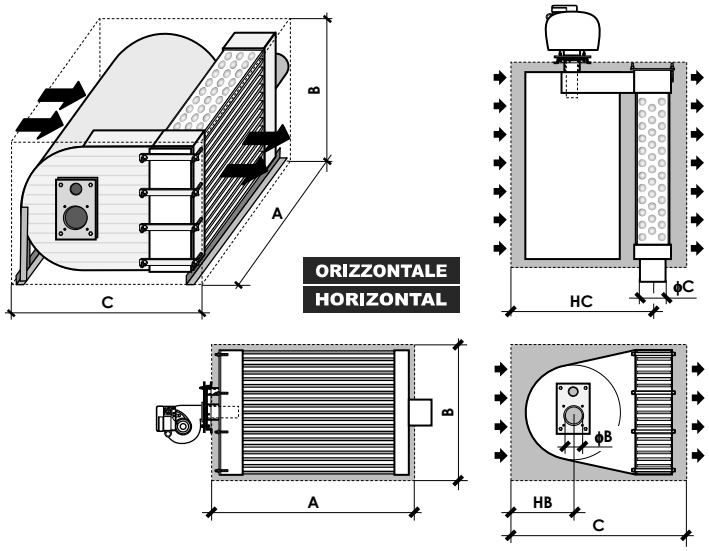
- Single stage burner ON/OFF
- Two stages burner
- Modulating burner

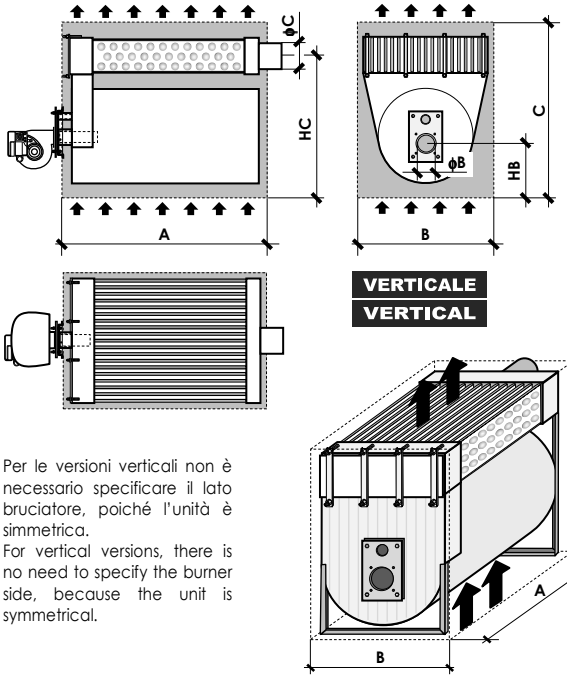
Accessories: wide range of blown air burners is available (single stage, double stage, modulating), of leading Italian and European brands, supplied not mounted.

GG-ME Moduli energetici (camera di combustione + scambiatore), η.max ~103%
Energy modules (combustion chamber + heat exchanger), η.max ~103%



Per le versioni orizzontali, Specificare il lato bruciatore
For horizontal versions, Specify the burner side
- **DX** = Destro – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistro - Left





Per le versioni verticali non è necessario specificare il lato bruciatore, poiché l'unità è simmetrica.
For vertical versions, there is no need to specify the burner side, because the unit is symmetrical.

Area di rispetto AxBxC (grigia): i pannelli della cassa di copertura (Centrale trattamento aria, Roof-Top, Generatore aria calda, Forno, ecc.) devono essere posizionati esternamente all'area di rispetto.
Comply area AxBxC (grey): the panels of the casing (Air Handling unit, Roof-Top, Air heater, Oven, etc.) must be positioned externally to the comply area.



Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante
Standard & Condensation with modulating thermal operation

ERP COMPLIANT ECODESIGN

Taglia - Size	GG-ME		GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Nominal Pn** (2)		kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output (3)		kW	12,9	16,6	21,2	25,8	30,4	31,3	42,3	63,5	85,6	116,8	138,9	171,1	213,4
Rendimento termico	η_{max} %	(@40%Pn)	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Thermal efficiency (Hi) (3)	η_{min} %	(Nom. @100%Pn)	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Portata aria nominale – Nominal air flow (3)		m³/h	980	1.260	1.610	1.960	2.300	2.370	3.210	4.810	6.490	8.860	10.530	12.970	16.170
Perdite di carico aria – Air pressur drops (4)		Pa	50	55	50	55	60	50	60	60	70	65	75	70	80
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT **(Nominal)** (3)		°C	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Consumo gas – Metano - Methane G20		m³/h	1,48	1,91	2,44	2,97	3,50	3,60	4,87	7,30	9,84	13,44	15,98	19,68	24,55
Gas consumption – Metano - Methane G25		m³/h	1,72	2,21	2,83	3,44	4,06	4,19	5,67	8,50	11,45	15,64	18,60	22,91	28,57
(15°C, 1.013mbar) – Butano - Butane G30		kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,46	3,33	5,00	6,74	9,20	10,94	13,48	16,81
Propano - Propane G31		kg/h	1,09	1,40	1,79	2,18	2,57	2,66	3,59	5,39	7,27	9,92	11,80	14,53	18,13
Consumo gasolio - Oil consumption		kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,45	3,32	4,97	6,71	9,16	10,89	13,41	16,73
Dimensioni – Dimensions															
Dimensioni (area di rispetto) – Dimensions (comply area)	**A**	mm	410	410	610	610	610	710	710	860	860	960	960	1.360	1.360
	B	mm	410	410	460	460	460	460	460	610	610	810	810	960	960
	C	mm	900	900	940	940	940	1.100	1.100	1.200	1.200	1.450	1.450	1.550	1.550
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC**	mm	570	570	595	595	595	735	735	840	840	1.080	1.080	1.155	1.155
	ϕC	mm	120	120	120	120	120	120	120	160	160	180	180	200	200
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB**	mm	188	188	215	215	215	260	260	330	330	445	445	405	405
	ϕB	mm	100	100	100	100	100	110	110	110	140	140	140	160	160
Peso netto – Net weight		kg	24	26	31	33	35	40	44	64	71	98	110	148	160
Scelta del bruciatore – Burner selection															
Lunghezza boccaglio – Nozzle length	**MIN**	mm	85	85	85	85	85	100	100	100	100	100	100	100	100
	MAX	mm	130	130	130	130	130	210	210	210	210	220	220	280	280
Diametro boccaglio – Nozzle diameter	**MAX**	mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera - Counter pressure chamber (5)		Pa	16	18	16	18	20	20	25	20	25	30	35	40	45
ME0 Full Alluminato/Aluminates **NORMALE - NORMAL** **(NO Condensazione – NO condensation)**		Mod.(1)	GG12-ME0	GG15-ME0	GG20-ME0	GG25-ME0	GG29-ME0	GG30-ME0	GG40-ME0	GG60-ME0	GG80-ME0	GG110-ME0	GG130-ME0	GG160-ME0	GG200-ME0
		Cod.	120012008	120015008	120020008	120025008	120029008	120030008	120040008	120060008	120080008	120110008	120130008	120160008	120200008
		€	**442,00**	**479,00**	**531,00**	**568,00**	**604,00**	**644,00**	**738,00**	**958,00**	**1.077,00**	**1.393,00**	**1.567,00**	**1.891,00**	**2.062,00**
ME1 Camera AISI430 + Scambiatore Alluminato Chamber AISI430 + Exchanger Aluminates **STANDARD/BASIC (CONSIGLIATA/SUGGESTED)** **(NO Condensazione – NO condensation)**		Mod.(1)	GG12-ME1	GG15-ME1	GG20-ME1	GG25-ME1	GG29-ME1	GG30-ME1	GG40-ME1	GG60-ME1	GG80-ME1	GG110-ME1	GG130-ME1	GG160-ME1	GG200-ME1
		Cod.	120012005	120015005	120020005	120025005	120029005	120030005	120040005	120060005	120080005	120110005	120130005	120160005	120200005
		€	**519,00**	**562,00**	**623,00**	**666,00**	**709,00**	**760,00**	**865,00**	**1.150,00**	**1.268,00**	**1.667,00**	**1.842,00**	**2.293,00**	**2.464,00**
ME2 Camera AISI430 + Scambiatore AISI304L Chamber AISI430 + Exchanger AISI304L **ETERNA/ETERNAL (CONSIGLIATA/SUGGESTED)** **(Condensazione – Condensation)**		Mod.(1)	GG12-ME2	GG15-ME2	GG20-ME2	GG25-ME2	GG29-ME2	GG30-ME2	GG40-ME2	GG60-ME2	GG80-ME2	GG110-ME2	GG130-ME2	GG160-ME2	GG200-ME2
		Cod.	120012006	120015006	120020006	120025006	120029006	120030006	120040006	120060006	120080006	120110006	120130006	120160006	120200006
		€	**711,00**	**770,00**	**853,00**	**913,00**	**972,00**	**990,00**	**1.186,00**	**1.604,00**	**1.836,00**	**2.432,00**	**2.784,00**	**3.472,00**	**3.839,00**
ME4 Full AISI 441 **NORMALE - NORMAL** **(Condensazione – Condensation)**		Mod.(1)	GG12-ME4	GG15-ME4	GG20-ME4	GG25-ME4	GG29-ME4	GG30-ME4	GG40-ME4	GG60-ME4	GG80-ME4	GG110-ME4	GG130-ME4	GG160-ME4	GG200-ME4
		Cod.	120012009	120015009	120020009	120025009	120029009	120030009	120040009	120060009	120080009	120110009	120130009	120160009	120200009
		€	**638,00**	**691,00**	**765,00**	**819,00**	**872,00**	**940,00**	**1.064,00**	**1.434,00**	**1.610,00**	**2.137,00**	**2.400,00**	**3.017,00**	**3.287,00**
ME3 Full AISI 430 **Forni-Ovens HT** **(Medio/Alte temp. – Med./High temperatures)**		Mod.(1)	GG12-ME3	GG15-ME3	GG20-ME3	GG25-ME3	GG29-ME3	GG30-ME3	GG40-ME3	GG60-ME3	GG80-ME3	GG110-ME3	GG130-ME3	GG160-ME3	GG200-ME3
		Cod.	120012007	120015007	120020007	120025007	120029007	120030007	120040007	120060007	120080007	120110007	120130007	120160007	120200007
		€	**573,00**	**620,00**	**687,00**	**735,00**	**783,00**	**818,00**	**955,00**	**1.276,00**	**1.432,00**	**1.889,00**	**2.123,00**	**2.642,00**	**2.878,00**
ME6 Full AISI 304L **Forni-Ovens HHT** **(Altissime temp. – Very high temperatures)**		Mod.(1)	GG12-ME6	GG15-ME6	GG20-ME6	GG25-ME6	GG29-ME6	GG30-ME6	GG40-ME6	GG60-ME6	GG80-ME6	GG110-ME6	GG130-ME6	GG160-ME6	GG200-ME6
		Cod.	120012010	120015010	120020010	120025010	120029010	120030010	120040010	120060010	120080010	120110010	120130010	120160010	120200010
		€	**833,00**	**903,00**	**1.000,00**	**1.070,00**	**1.139,00**	**1.236,00**	**1.390,00**	**1.910,00**	**2.142,00**	**2.881,00**	**3.233,00**	**4.144,00**	**4.511,00**

(1) Mod.: completare la sigla del modello con seguenti lettere finali: "V"= Versione verticale, "O-SX"= Versione orizzontale sinistra, "O-DX"= Versione orizzontale destra (es.: mod. GG30-ME1-O-DX)

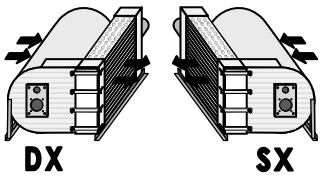
(2) Portata termica nominale = Massima potenza bruciata possibile @Hi (oltre possibile danni irreparabili al Modulo).
(3) Valori Nominali. I valori cambiano in funzione dell'effettivo punto di funzionamento (vedi grafici campi di lavoro).
(4) Perdite di carico aria (Pdc): Valori riferiti alla portata aria nominale (3). Le Pdc variano con la portata aria.
(5) Contropressione camera combustione: Pdc prodotti della combustione all'interno di Camera e Scambiatore.
(2), (3): Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(1) Mod.: complete the model code with the following final letters: "V"= Vertical version, "O-SX"= Horizontal left version, "O-DX"= Horizontal right version (ex.: mod. GG30-ME1-O-DX)

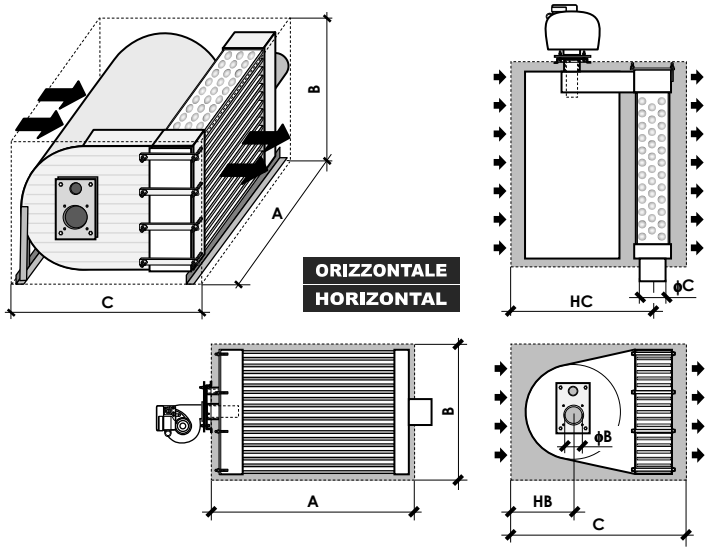
(2) Nominal thermal input = maximum possible burnt power @Hi (beyond, irreparable damages to the module are possible).
(3) Nominal values. The values change depending on the actual working point (see working field diagrams).
(4) Air pressure drops: Values referred to the nominal air flow (3). The air pressure drops changes with the air flow.
(5) Combustion chamber counter pressure: Pressure drops of the combustion products inside the Chamber and the Exchanger.
(2), (3): For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

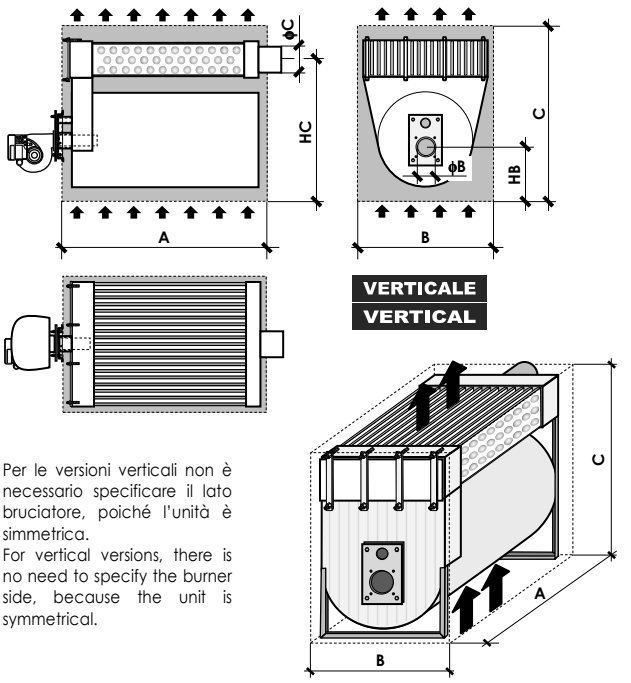
GG-ME

Moduli energetici (camera di combustione + scambiatore), η.max ~103%
Energy modules (combustion chamber + heat exchanger), η.max ~103%



Per le versioni orizzontali, Specificare il lato bruciatore
For horizontal versions, Specify the burner side
- **DX** = Destro – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistro - Left





Per le versioni verticali non è necessario specificare il lato bruciatore, poiché l'unità è simmetrica.
For vertical versions, there is no need to specify the burner side, because the unit is symmetrical.

Area di rispetto AxBxC (grigia): i pannelli della cassa di copertura (Centrale trattamento aria, Roof-Top, Generatore aria calda, Forno, ecc.) devono essere posizionati esternamente all'area di rispetto.
Comply area AxBxC (grey): the panels of the casing (Air Handling unit, Roof-Top, Air heater, Oven, etc.) must be positioned externally to the comply area.



Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante
Standard & Condensation with modulating thermal operation

ERP COMPLIANT ECODESIGN

Taglia - Size	GG-ME	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Nominal Pn** (2) kW		290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Pot. termica utile - Heating capacity output (3) kW		266,8	320,2	374,4	427,8	480,2	554,8	618,2	693,7	800,4	907,1	1.067,2	1.288,0
Rendimento termico η_{max} % (@40%Pn)		103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Thermal efficiency (Hi) (3) η_{min} % (Nom. @100%Pn)		92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Portata aria nominale – Nominal air flow (3) m³/h		20.220	24.260	28.370	32.410	36.390	42.030	46.840	52.560	60.640	68.730	80.850	97.580
Perdite di carico aria – Air pressur drops (4) Pa		70	80	70	80	85	90	85	90	85	90	85	90
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT **(Nominal)** (3) °C		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Consumo gas – Metano - Methane G20	m³/h	30,69	36,83	43,07	49,21	55,24	63,81	71,11	79,79	92,06	104,34	122,75	148,15
Gas consumption – Metano - Methane G25	m³/h	35,71	42,86	50,12	57,27	64,29	74,26	82,76	92,86	107,14	121,43	142,86	172,42
(15°C, 1.013mbar) – Butano - Butane G30	kg/h	21,01	25,22	29,49	33,70	37,83	43,70	48,70	54,64	63,04	71,45	84,06	101,45
Propano - Propane G31	kg/h	22,66	27,19	31,80	36,33	40,78	47,11	52,50	58,91	67,97	77,03	90,63	109,38
Consumo gasolio - Oil consumption kg/h		20,91	25,09	29,34	33,53	37,64	43,48	48,45	54,36	62,73	71,09	83,63	100,93
Dimensioni – Dimensions													
Dimensioni (area di rispetto) – **A** mm		1.860	1.860	2.060	2.060	2.060	2.060	2.560	2.560	3.060	3.060	3.660	3.660
Dimensions (comply area) – **B** mm		1.110	1.110	1.210	1.210	1.260	1.260	1.460	1.460	1.560	1.560	1.760	1.760
C mm		1.750	1.750	1.700	1.700	1.950	1.950	2.200	2.200	2.300	2.300	2.400	2.400
Scarico fumi - Smokes exhaust – **HC** mm		1.355	1.355	1.330	1.330	1.560	1.560	1.820	1.820	1.920	1.920	1.990	1.990
ϕC mm		250	250	300	300	300	300	350	350	350	350	400	400
Flangia Bruciatore – Burner Flange – **HB** mm		505	505	485	485	550	550	770	770	770	770	750	750
ϕB mm		180	180	200	220	200	220	220	220	240	240	240	240
Peso netto – Net weight kg		243	266	303	338	375	410	537	592	658	721	882	920
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio – **MIN** mm		110	110	120	120	120	120	120	120	140	140	140	140
Nozzle length – **MAX** mm		340	340	310	310	310	310	380	380	490	490	590	590
Diametro boccaglio – Nozzle diameter – **MAX** mm		170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera - Counter pressure chamber (5) Pa		55	65	75	85	90	100	105	115	110	120	120	130
ME0 Full Alluminato/Aluminates – **NORMALE - NORMAL** – **(NO Condensazione – NO condensation)**	Mod.(1)	GG250-ME0	GG300-ME0	GG350-ME0	GG400-ME0	GG450-ME0	GG520-ME0	GG580-ME0	GG650-ME0	GG750-ME0	GG850-ME0	GG1000-ME0	GG1200-ME0
	Cod.	120250008	120300008	120350008	120400008	120450008	120520008	120580008	120650008	120750008	120850008	121000008	121200008
	€	**2.782,00**	**3.074,00**	**3.429,00**	**3.852,00**	**4.274,00**	**4.744,00**	**5.720,00**	**6.359,00**	**6.814,00**	**7.538,00**	**9.103,00**	**9.481,00**
ME1 Camera AISI430 + Scambiatore Alluminato – Chamber AISI430 + Exchanger Aluminates – **STANDARD/BASIC (CONSIGLIATA/SUGGESTED)** – **(NO Condensazione – NO condensation)**	Mod.(1)	GG250-ME1	GG300-ME1	GG350-ME1	GG400-ME1	GG450-ME1	GG520-ME1	GG580-ME1	GG650-ME1	GG750-ME1	GG850-ME1	GG1000-ME1	GG1200-ME1
	Cod.	120250005	120300005	120350005	120400005	120450005	120520005	120580005	120650005	120750005	120850005	121000005	121200005
	€	**3.525,00**	**3.817,00**	**4.246,00**	**4.668,00**	**5.200,00**	**5.671,00**	**7.186,00**	**7.824,00**	**8.655,00**	**9.379,00**	**11.469,00**	**11.960,00**
ME2 Camera AISI430 + Scambiatore AISI304L – Chamber AISI430 + Exchanger AISI304L – **ETERNA/ETERNAL (CONSIGLIATA/SUGGESTED)** – **(Condensazione – Condensation)**	Mod.(1)	GG250-ME2	GG300-ME2	GG350-ME2	GG400-ME2	GG450-ME2	GG520-ME2	GG580-ME2	GG650-ME2	GG750-ME2	GG850-ME2	GG1000-ME2	GG1200-ME2
	Cod.	120250006	120300006	120350006	120400006	120450006	120520006	120580006	120650006	120750006	120850006	121000006	121200006
	€	**5.197,00**	**5.852,00**	**6.638,00**	**7.606,00**	**8.394,00**	**9.410,00**	**11.401,00**	**12.901,00**	**13.715,00**	**15.438,00**	**18.669,00**	**20.106,00**
ME4 Full AISI 441 – **NORMALE - NORMAL** – **(Condensazione – Condensation)**	Mod.(1)	GG250-ME4	GG300-ME4	GG350-ME4	GG400-ME4	GG450-ME4	GG520-ME4	GG580-ME4	GG650-ME4	GG750-ME4	GG850-ME4	GG1000-ME4	GG1200-ME4
	Cod.	120250009	120300009	120350009	120400009	120450009	120520009	120580009	120650009	120750009	120850009	121000009	121200009
	€	**4.624,00**	**5.098,00**	**5.744,00**	**6.439,00**	**7.136,00**	**7.879,00**	**9.860,00**	**10.929,00**	**11.906,00**	**13.130,00**	**15.962,00**	**16.624,00**
ME3 Full AISI 430 – **Forni-Ovens HT** – **(Medio/Alte temp. – Med./High temperatures)**	Mod.(1)	GG250-ME3	GG300-ME3	GG350-ME3	GG400-ME3	GG450-ME3	GG520-ME3	GG580-ME3	GG650-ME3	GG750-ME3	GG850-ME3	GG1000-ME3	GG1200-ME3
	Cod.	120250007	120300007	120350007	120400007	120450007	120520007	120580007	120650007	120750007	120850007	121000007	121200007
	€	**4.010,00**	**4.423,00**	**4.973,00**	**5.577,00**	**6.182,00**	**6.834,00**	**8.480,00**	**9.406,00**	**10.209,00**	**11.266,00**	**13.676,00**	**14.483,00**
ME6 Full AISI 304L – **Forni-Ovens HHT** – **(Altissime temp. – Very high temperatures)**	Mod.(1)	GG250-ME6	GG300-ME6	GG350-ME6	GG400-ME6	GG450-ME6	GG520-ME6	GG580-ME6	GG650-ME6	GG750-ME6	GG850-ME6	GG1000-ME6	GG1200-ME6
	Cod.	120250010	120300010	120350010	120400010	120450010	120520010	120580010	120650010	120750010	120850010	121000010	121200010
	€	**6.467,00**	**7.122,00**	**8.059,00**	**9.027,00**	**9.997,00**	**11.013,00**	**13.999,00**	**15.500,00**	**16.998,00**	**18.721,00**	**22.822,00**	**23.767,00**

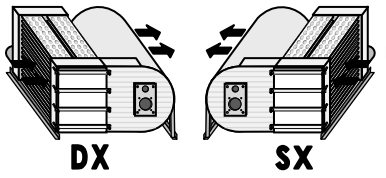
(1) Mod.: completare la sigla del modello con seguenti lettere finali: "V"= Versione verticale, "O-SX"= Versione orizzontale sinistra, "O-DX"= Versione orizzontale destra (es.: mod. GG30-ME1-O-DX)

(2) Portata termica nominale = Massima potenza bruciata possibile @Hi (oltre possibile danni irreparabili al Modulo).
(3) Valori Nominali. I valori cambiano in funzione dell'effettivo punto di funzionamento (vedi grafici campi di lavoro).
(4) Perdite di carico aria (Pdc): Valori riferiti alla portata aria nominale (3). Le Pdc variano con la portata aria.
(5) Contropressione camera combustione: Pdc prodotti della combustione all'interno di Camera e Scambiatore.
(2), (3): Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

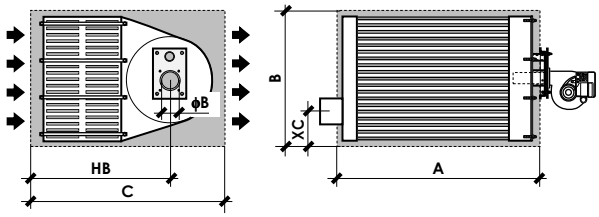
(1) Mod.: complete the model code with the following final letters: "V"= Vertical version, "O-SX"= Horizontal left version, "O-DX"= Horizontal right version (ex.: mod. GG30-ME1-O-DX)

(2) Nominal thermal input = maximum possible burnt power @Hi (beyond, irreparable damages to the module are possible).
(3) Nominal values. The values change depending on the actual working point (see working field diagrams).
(4) Air pressure drops: Values referred to the nominal air flow (3). The air pressure drops changes with the air flow.
(5) Combustion chamber counter pressure: Pressure drops of the combustion products inside the Chamber and the Exchanger.
(2), (3): For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

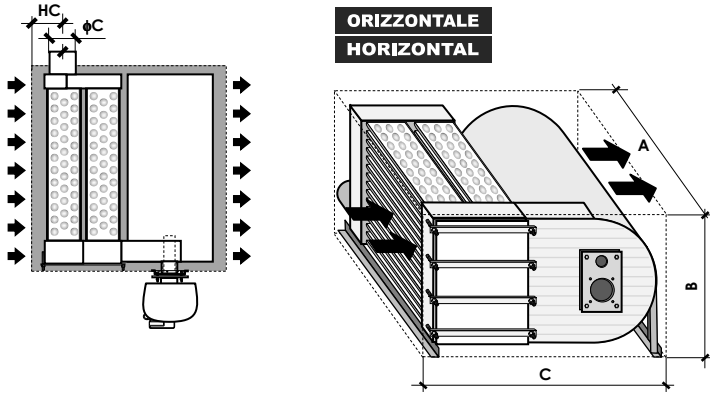
GG-CON Moduli energetici (camera di combustione + scambiatore), η.max ~109%
Energy modules (combustion chamber + heat exchanger), η.max ~109%



Per le versioni orizzontali, Specificare il lato bruciatore
For horizontal versions, Specify the burner side
- **DX** = Destro – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistro - Left

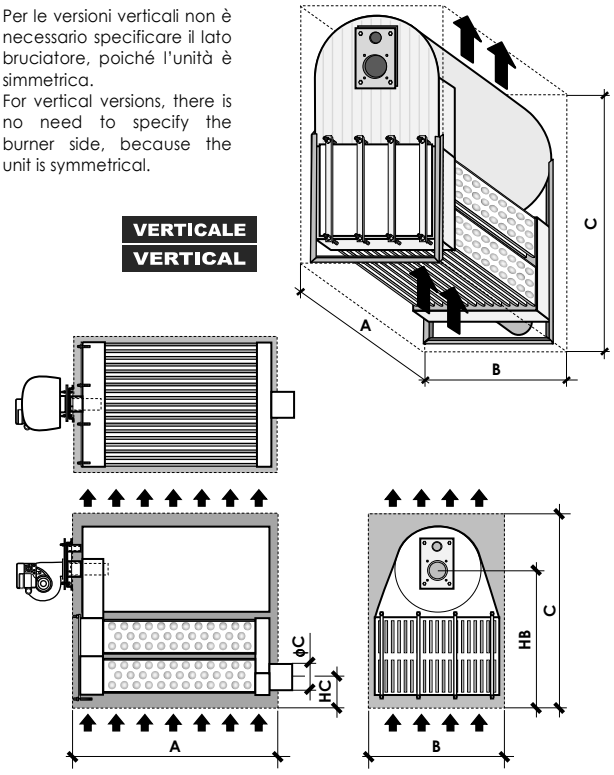


ORIZZONTALE
HORIZONTAL

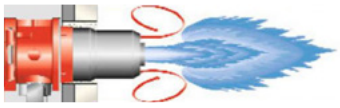


Per le versioni verticali non è necessario specificare il lato bruciatore, poiché l'unità è simmetrica.
For vertical versions, there is no need to specify the burner side, because the unit is symmetrical.

VERTICALE
VERTICAL



Area di rispetto AxBxC (grigia): i pannelli della cassa di copertura (Centrale trattamento aria, Roof-Top, Generatore aria calda, Forno, ecc.) devono essere posizionati esternamente all'area di rispetto.
Comply area AxBxC (grey): the panels of the casing (Air Handling unit, Roof-Top, Air heater, Oven, etc.) must be positioned externally to the comply area.



Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica
Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

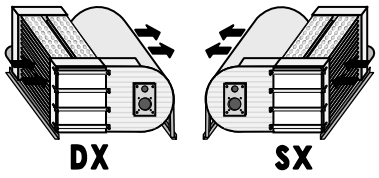
Taglia - Size	GG-CON	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Nominal Pn** (2) kW		14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output (3) kW		14,3	18,4	23,5	28,6	33,7	34,7	46,9	70,4	94,9	129,5	154,0	189,7	236,6
Rendimento termico η_{max} % (@40%Pn)		109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Thermal efficiency (Hi) (3) η_{min} % (Nom. @100%Pn)		102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Portata aria nominale – Nominal air flow (3) m³/h		1.090	1.400	1.780	2.170	2.550	2.630	3.560	5.340	7.190	9.820	11.670	14.380	17.930
Perdite di carico aria – Air pressur drops (4) Pa		75	85	75	85	90	80	90	90	100	100	110	110	120
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT **(Nominal)** (3) °C		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Consumo gas – Gas consumption (15°C, 1.013mbar)	Metano - Methane G20 m³/h	1,48	1,91	2,44	2,97	3,50	3,60	4,87	7,30	9,84	13,44	15,98	19,68	24,55
	Metano - Methane G25 m³/h	1,72	2,21	2,83	3,44	4,06	4,19	5,67	8,50	11,45	15,64	18,60	22,91	28,57
	Butano - Butane G30 kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,46	3,33	5,00	6,74	9,20	10,94	13,48	16,81
	Propano - Propane G31 kg/h	1,09	1,40	1,79	2,18	2,57	2,66	3,59	5,39	7,27	9,92	11,80	14,53	18,13
Consumo gasolio - Oil consumption kg/h		1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,45	3,32	4,97	6,71	9,16	10,89	13,41	16,73
Dimensioni – Dimensions														
Dimensioni (area di rispetto) – Dimensions (comply area)	**A** mm	410	410	610	610	610	710	710	860	860	960	960	1.360	1.360
	B mm	410	410	460	460	460	460	460	610	610	810	810	960	960
	C mm	1.100	1.100	1.140	1.140	1.140	1.300	1.300	1.400	1.400	1.650	1.650	1.750	1.750
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC** mm	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335	335
	XC mm	100	100	100	100	100	100	100	150	150	200	200	240	240
	ϕC mm	120	120	120	120	120	120	120	160	160	180	180	200	200
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB** mm	950	950	950	950	950	1.130	1.130	1.170	1.170	1.240	1.240	1.420	1.420
	ϕB mm	100	100	100	100	100	110	110	110	140	140	140	160	160
Peso netto – Net weight kg		37	40	47	50	53	63	70	105	115	165	180	240	260
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio – Nozzle length	**MIN** mm	85	85	85	85	85	100	100	100	100	100	100	100	100
	MAX mm	130	130	130	130	130	210	210	210	210	220	220	280	280
Diametro boccaglio – Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera - Counter pressure chamber (5) Pa		25	30	25	30	35	30	35	35	40	40	50	60	70
CON2 Camera AISI430 + Scambiatore AISI304L – Chamber AISI430 + Exchanger AISI304L **ETERNA/ETERNAL (CONSIGLIATA/SUGGESTED)** (Condensazione – Condensation)	Mod.(1)	GG12 CON2	GG15 CON2	GG20 CON2	GG25 CON2	GG29 CON2	GG30 CON2	GG40 CON2	GG60 CON2	GG80 CON2	GG110 CON2	GG130 CON2	GG160 CON2	GG200 CON2
	Cod.	120012015	120015015	120020015	120025015	120029015	120030015	120040015	120060015	120080015	120110015	120130015	120160015	120200015
	€	**1.139,00**	**1.234,00**	**1.367,00**	**1.462,00**	**1.557,00**	**1.642,00**	**1.899,00**	**2.585,00**	**2.989,00**	**3.979,00**	**4.595,00**	**5.722,00**	**6.371,00**
CON4 Full AISI 441 **NORMALE - NORMAL** (Condensazione – Condensation)	Mod.(1)	GG12 CON4	GG15 CON4	GG20 CON4	GG25 CON4	GG29 CON4	GG30 CON4	GG40 CON4	GG60 CON4	GG80 CON4	GG110 CON4	GG130 CON4	GG160 CON4	GG200 CON4
	Cod.	120012016	120015016	120020016	120025016	120029016	120030016	120040016	120060016	120080016	120110016	120130016	120160016	120200016
	€	**984,00**	**1.066,00**	**1.181,00**	**1.263,00**	**1.344,00**	**1.440,00**	**1.640,00**	**2.223,00**	**2.518,00**	**3.364,00**	**3.810,00**	**4.773,00**	**5.235,00**
CON6 Full AISI 304L **Forni-Ovens HHT** (Altissime temp. – Very high temperatures)	Mod.(1)	GG12 CON6	GG15 CON6	GG20 CON6	GG25 CON6	GG29 CON6	GG30 CON6	GG40 CON6	GG60 CON6	GG80 CON6	GG110 CON6	GG130 CON6	GG160 CON6	GG200 CON6
	Cod.	120012017	120015017	120020017	120025017	120029017	120030017	120040017	120060017	120080017	120110017	120130017	120160017	120200017
	€	**1.309,00**	**1.418,00**	**1.571,00**	**1.680,00**	**1.789,00**	**1.925,00**	**2.182,00**	**3.013,00**	**3.417,00**	**4.620,00**	**5.235,00**	**6.667,00**	**7.317,00**

(1) Mod.: completare la sigla del modello con seguenti lettere finali: "V"= Versione verticale, "O-SX"= Versione orizzontale sinistra, "O-DX"= Versione orizzontale destra (es.: mod. GG30-CON2-O-DX)

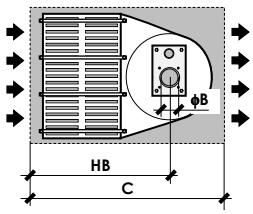
(2) Portata termica nominale = Massima potenza bruciata possibile @Hi (oltre possibile danni irreparabili al Modulo).
(3) Valori Nominali. I valori cambiano in funzione dell'effettivo punto di funzionamento (vedi grafici campi di lavoro).
(4) Perdite di carico aria (Pdc): Valori riferiti alla portata aria nominale (3). Le Pdc variano con la portata aria.
(5) Contropressione camera combustione: Pdc prodotti della combustione all'interno di Camera e Scambiatore.
(2), (3): Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

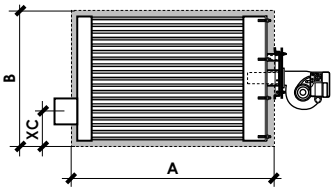
(1) Mod.: complete the model code with the following final letters: "V"= Vertical version, "O-SX"= Horizontal left version, "O-DX"= Horizontal right version (ex.: mod. GG30-CON2-O-DX)

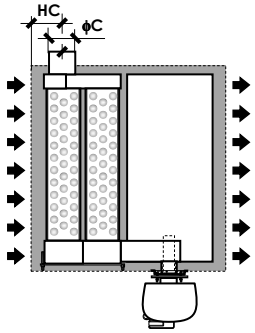
(2) Nominal thermal input = maximum possible burnt power @Hi (beyond, irreparable damages to the module are possible).
(3) Nominal values. The values change depending on the actual working point (see working field diagrams).
(4) Air pressure drops: Values referred to the nominal air flow (3). The air pressure drops changes with the air flow.
(5) Combustion chamber counter pressure: Pressure drops of the combustion products inside the Chamber and the Exchanger.
(2), (3): For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



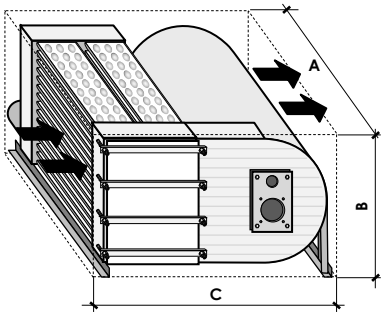
Per le versioni orizzontali, Specificare il lato bruciatore
For horizontal versions, Specify the burner side
- **DX** = Destro – Right (STANDARD)
- **SX** = Sinistro - Left





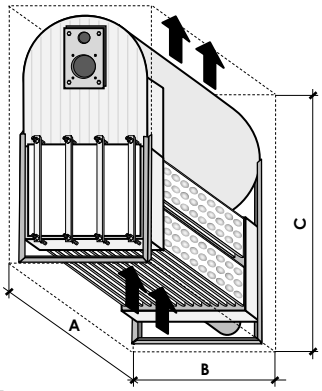


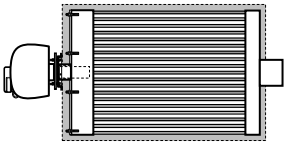
ORIZZONTALE
HORIZONTAL

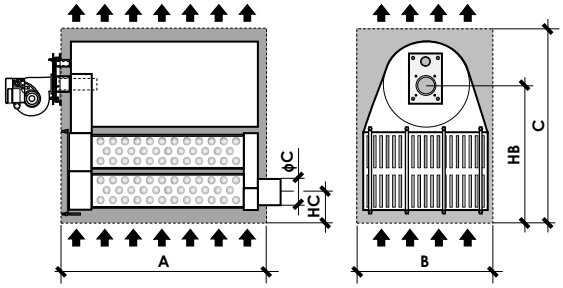


Per le versioni verticali non è necessario specificare il lato bruciatore, poiché l'unità è simmetrica.
For vertical versions, there is no need to specify the burner side, because the unit is symmetrical.

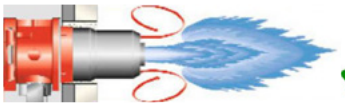
VERTICALE
VERTICAL







Area di rispetto AxBxC (grigia): i pannelli della cassa di copertura (Centrale trattamento aria, Roof-Top, Generatore aria calda, Forno, ecc.) devono essere posizionati esternamente all'area di rispetto.
Comply area AxBxC (grey): the panels of the casing (Air Handling unit, Roof-Top, Air heater, Oven, etc.) must be positioned externally to the comply area.



Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica
Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input

ERP COMPLIANT
ECODESIGN

Taglia - Size	GG-CON	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Nominal Pn** (2) kW		290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Pot. termica utile - Heating capacity output (3) kW		295,8	355,0	415,1	474,3	532,4	615,1	685,4	769,1	887,4	1.005,7	1.183,2	1.428,0
Rendimento termico η_{max} % (@40%Pn)		109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Thermal efficiency (Hi) (3) η_{min} % (Nom. @100%Pn)		102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Portata aria nominale – Nominal air flow (3) m³/h		22.410	26.900	31.450	35.940	40.340	46.600	51.930	58.270	67.230	76.200	89.640	108.190
Perdite di carico aria – Air pressur drops (4) Pa		110	120	110	120	120	130	120	130	120	130	120	130
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT **(Nominal)** (3) °C		40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40	40
Consumo gas – Metano - Methane G20	m³/h	30,69	36,83	43,07	49,21	55,24	63,81	71,11	79,79	92,06	104,34	122,75	148,15
Gas consumption – Metano - Methane G25	m³/h	35,71	42,86	50,12	57,27	64,29	74,26	82,76	92,86	107,14	121,43	142,86	172,42
(15°C, 1.013mbar) – Butano - Butane G30	kg/h	21,01	25,22	29,49	33,70	37,83	43,70	48,70	54,64	63,04	71,45	84,06	101,45
Propano - Propane G31	kg/h	22,66	27,19	31,80	36,33	40,78	47,11	52,50	58,91	67,97	77,03	90,63	109,38
Consumo gasolio - Oil consumption kg/h		20,91	25,09	29,34	33,53	37,64	43,48	48,45	54,36	62,73	71,09	83,63	100,93
Dimensioni – Dimensions													
Dimensioni (area di rispetto) – **A** mm		1.860	1.860	2.060	2.060	2.060	2.060	2.560	2.560	3.060	3.060	3.660	3.660
Dimensions (comply area) – **B** mm		1.110	1.110	1.210	1.210	1.260	1.260	1.460	1.460	1.560	1.560	1.760	1.760
C mm		1.950	1.950	1.950	1.950	2.150	2.150	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400	2.400
Scarico fumi - Smokes exhaust – **HC** mm		360	360	385	385	385	385	410	410	410	410	435	435
XC mm		250	250	250	250	270	270	310	310	340	340	380	380
ϕC mm		250	250	300	300	300	300	350	350	350	350	400	400
Flangia Bruciatore – Burner Flange – **HB** mm		1.520	1.520	1.520	1.520	1.680	1.680	1.725	1.725	1.830	1.830	1.830	1.830
ϕB mm		180	180	200	200	200	220	220	220	240	240	240	240
Peso netto – Net weight kg		390	420	500	540	600	660	880	950	1.050	1.120	1.350	1.430
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio – **MIN** mm		110	110	120	120	120	120	120	120	140	140	140	140
Nozzle length – **MAX** mm		340	340	310	310	310	310	380	380	490	490	590	590
Diametro boccaglio – Nozzle diameter – **MAX** mm		170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera - Counter pressure chamber (5) Pa		80	90	110	120	135	145	150	160	160	170	170	180
CON2 Camera AISI430 + Scambiatore AISI304L Chamber AISI430 + Exchanger AISI304L **ETERNA/ETERNAL (CONSIGLIATA/SUGGESTED)** **(Condensazione – Condensation)**	Mod.(1) Cod. €	GG250 CON2 120250015 **8.439,00**	GG300 CON2 120300015 **9.606,00**	GG350 CON2 120350015 **10.934,00**	GG400 CON2 120400015 **12.662,00**	GG450 CON2 120450015 **13.962,00**	GG520 CON2 120520015 **15.760,00**	GG580 CON2 120580015 **18.651,00**	GG650 CON2 120650015 **21.342,00**	GG750 CON2 120750015 **22.348,00**	GG850 CON2 120850015 **25.444,00**	GG1000 CON2 121000015 **30.663,00**	GG1200 CON2 121200015 **32.374,00**
CON4 Full AISI 441 **NORMALE - NORMAL** **(Condensazione – Condensation)**	Mod.(1) Cod. €	GG250 CON4 120250016 **7.175,00**	GG300 CON4 120300016 **7.996,00**	GG350 CON4 120350016 **9.034,00**	GG400 CON4 120400016 **10.243,00**	GG450 CON4 120450016 **11.347,00**	GG520 CON4 120520016 **12.625,00**	GG580 CON4 120580016 **15.309,00**	GG650 CON4 120650016 **17.179,00**	GG750 CON4 120750016 **18.374,00**	GG850 CON4 120850016 **20.518,00**	GG1000 CON4 121000016 **24.830,00**	GG1200 CON4 121200016 **26.001,00**
CON6 Full AISI 304L **Forni-Ovens HHT** **(Altissime temp. – Very high temperatures)**	Mod.(1) Cod. €	GG250 CON6 120250017 **10.163,00**	GG300 CON6 120300017 **11.330,00**	GG350 CON6 120350017 **12.852,00**	GG400 CON6 120400017 **14.581,00**	GG450 CON6 120450017 **16.145,00**	GG520 CON6 120520017 **17.942,00**	GG580 CON6 120580017 **21.974,00**	GG650 CON6 120650017 **24.666,00**	GG750 CON6 120750017 **26.485,00**	GG850 CON6 120850017 **29.580,00**	GG1000 CON6 121000017 **35.863,00**	GG1200 CON6 121200017 **37.574,00**

(1) Mod.: completare la sigla del modello con seguenti lettere finali: "V"= Versione verticale, "O-SX"= Versione orizzontale sinistra, "O-DX"= Versione orizzontale destra (es.: mod. GG30-CON2-O-DX)

(2) Portata termica nominale = Massima potenza bruciata possibile @Hi (oltre possibile danni irreparabili al Modulo).
(3) Valori Nominali. I valori cambiano in funzione dell'effettivo punto di funzionamento (vedi grafici campi di lavoro).
(4) Perdite di carico aria (Pdc): Valori riferiti alla portata aria nominale (3). Le Pdc variano con la portata aria.
(5) Contropressione camera combustione: Pdc prodotti della combustione all'interno di Camera e Scambiatore.
(2), (3): Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(1) Mod.: complete the model code with the following final letters: "V"= Vertical version, "O-SX"= Horizontal left version, "O-DX"= Horizontal right version (ex.: mod. GG30-CON2-O-DX)

(2) Nominal thermal input = maximum possible burnt power @Hi (beyond, irreparable damages to the module are possible).
(3) Nominal values. The values change depending on the actual working point (see working field diagrams).
(4) Air pressure drops: Values referred to the nominal air flow (3). The air pressure drops changes with the air flow.
(5) Combustion chamber counter pressure: Pressure drops of the combustion products inside the Chamber and the Exchanger.
(2), (3): For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

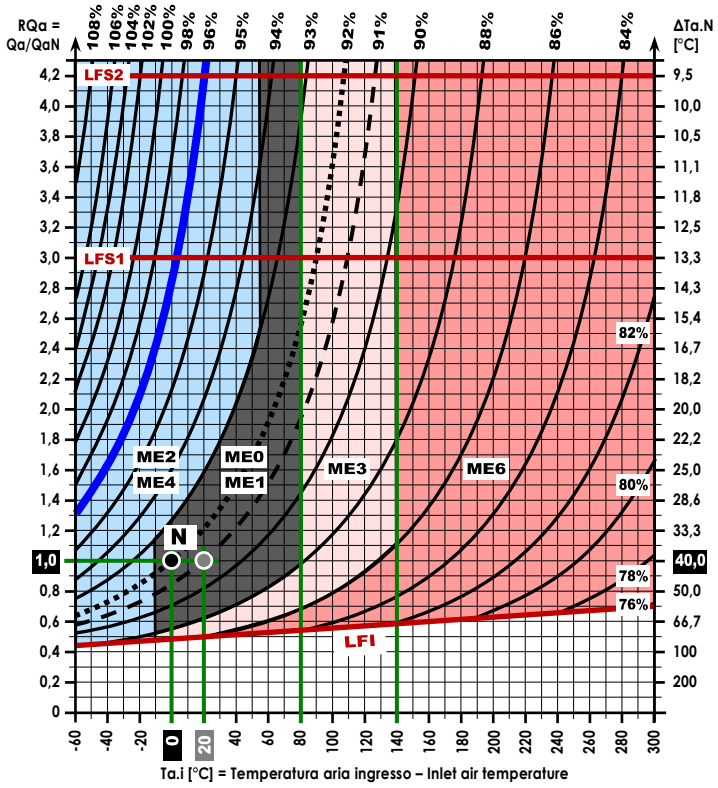
ECODESIGN COMPLIANT ERP

GG-ME...

CAMPI DI LAVORO — WORKING FIELDS

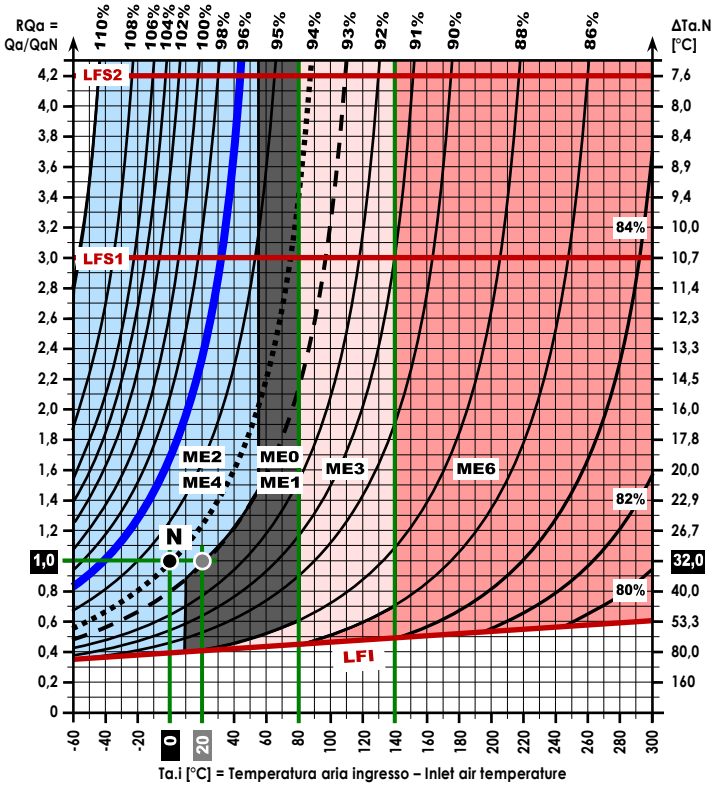
@ 100% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



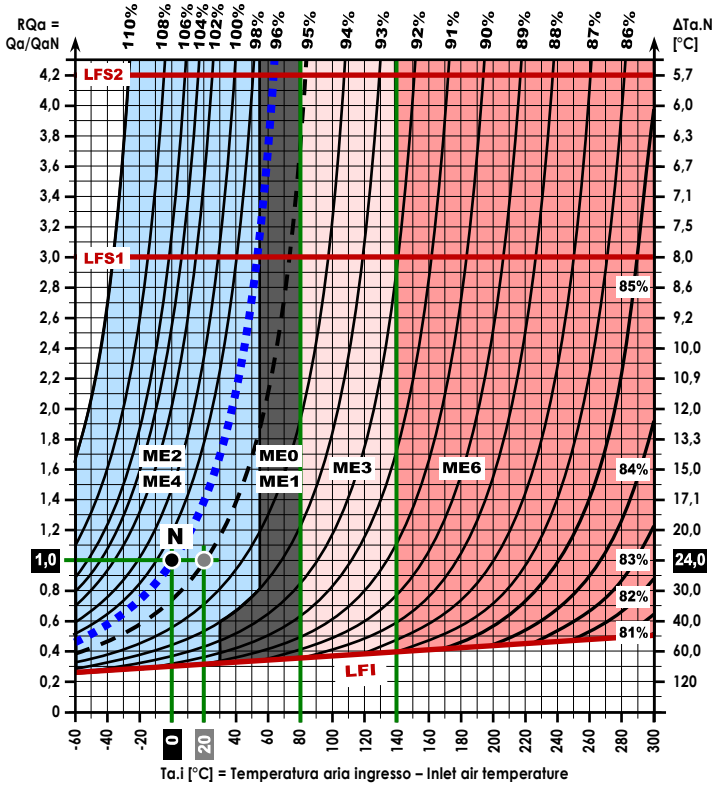
@ 80% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



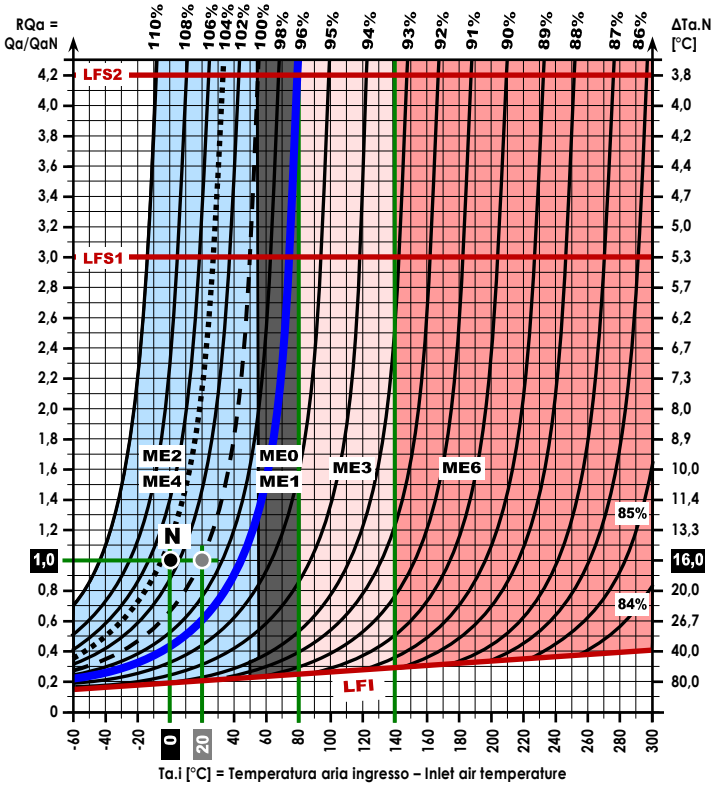
@ 60% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



@ 40% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



Alcuni Rendimenti η (= η totale @Hi) in vari Punti di progetto (funzionamento) GG-ME (Moduli Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante)

- **η.min = 92%** (Nom. @ 100%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)
- η = 94% (@ 80%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)
- η = 96% (@ 60%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)
- **η.max = 103%** (@ 40%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)

Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Some Efficiencies η (= η total @Hi) at different design points (operation) GG-ME (Standard & Condensation modules with modulating thermal operation)

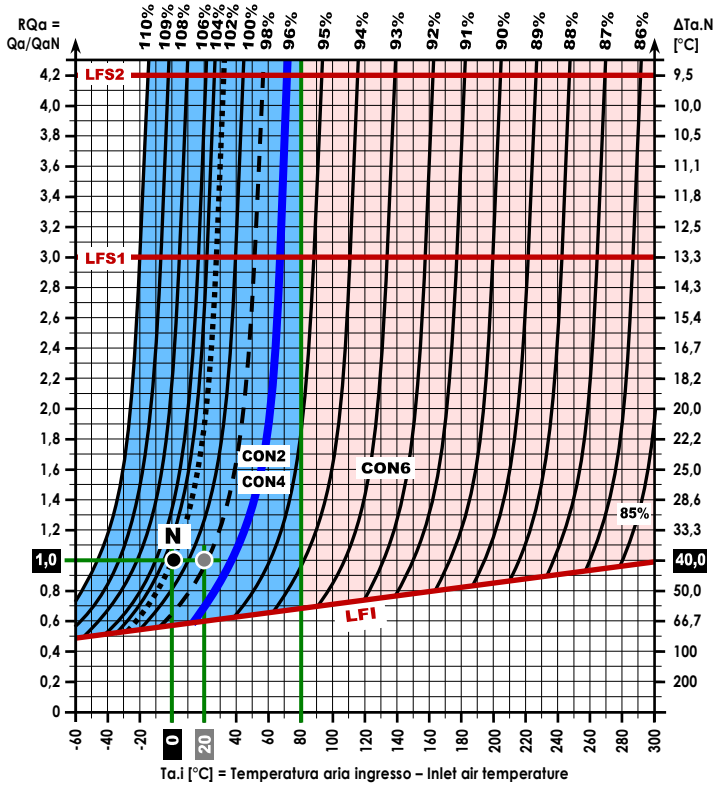
- η = 91% (@ 100%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)
- η = 93% (@ 80%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)
- η = 95% (@ 60%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)
- η = 100% (@ 40%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)

For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

ECODESIGN CAMPI DI LAVORO **GG-CON** ERP COMPLIANT WORKING FIELDS

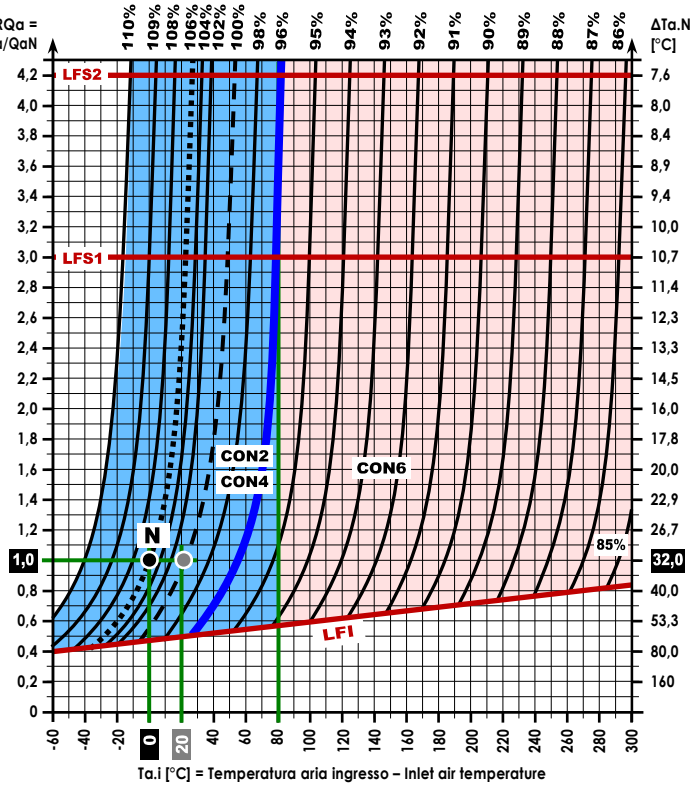
@ 100% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



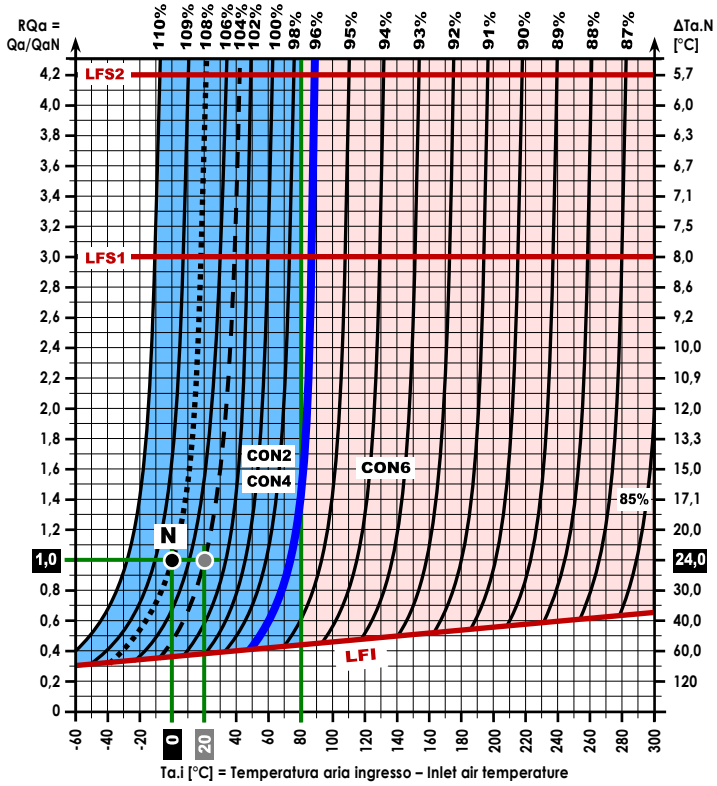
@ 80% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



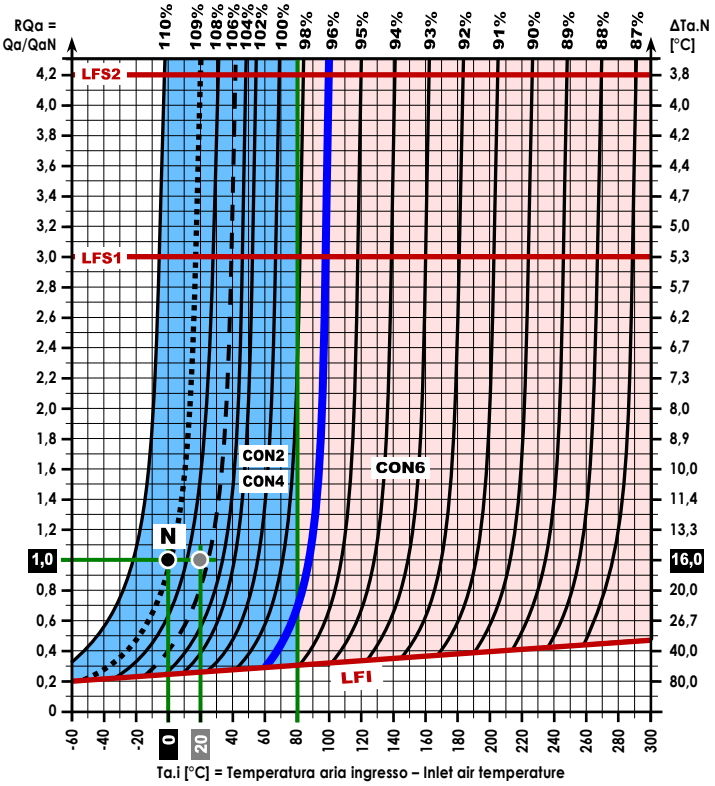
@ 60% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



@ 40% Pn

η % (@Hi, Metano/Methane G20 (100%CH4), Ta.c20°C, 10%CO2)



Alcuni Rendimenti η (= η totale @Hi) in vari Punti di progetto (funzionamento) GG-CON (Moduli a Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica)

- **η.min = 102%** (Nom. @ 100%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)
- η = 106% (@ 80%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)
- η = 108% (@ 60%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)
- **η.max = 109%** (@ 40%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i0, RQa1)

Per riferimenti e dati completi sulle prestazioni e η, contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Some Efficiencies η (= η total @Hi) at different design points (operation) GG-CON (Condensation modules with instant modulation flame already at maximum heat input)

- η = 98% (@ 100%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)
- η = 100% (@ 80%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)
- η = 104% (@ 60%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)
- η = 107% (@ 40%Pn, G20, Ta.c20, 10%CO2, Ta.i20, RQa1)

For referred and details of the performances and η, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

SPIEGAZIONE GRAFICI "CAMPI DI LAVORO E CURVE DI RENDIMENTO"

Nelle pagine precedenti sono stati riportati i Campi di lavoro per le diverse tipologie di Moduli Energetici (GG-ME0/1/2... e GG-CON2/4/6) e le curve del loro rendimento in funzione della temperatura aria ingresso (Ta.i) e del rapporto portata aria (RQa).
Sono stati riportati i grafici per diverse Potenze termiche bruciate: 100%Pn, 80%Pn, 60%Pn, 40%Pn (@ Metano G20 (100%CH4), Ta.c20, 10%C02).
Si sono tralasciati i grafici per le Pn intermedie (50%Pn, 70%Pn, 90%Pn) poiché hanno valori intermedi a quelli rappresentati e dunque facilmente interpolabili. Altresì si sono tralasciati i grafici per le Pn molto basse (20%Pn, 30%Pn) poiché raramente i bruciatori vengono tarati con una Potenza minima così bassa e dunque il dato non trova reali applicazioni tecniche.
Per chiarimenti e dati completi contattare il costruttore.

Legenda

- Pn = Potenza Termica bruciata Nominale @Hi (max possibile, oltre possibile danni irreparabili al Modulo).
- η = ηt = Rendimento Totale @Hi (che considera anche l'eventuale contributo derivante dalla condensazione. Sotto il 96% sicuramente corrisponde al sensibile: ηt = ηs)
- η_{min} = Rendimento minimo, Nominale @Hi (= η.min @100%Pn, ecc....)
- η_{max}= Rendimento massimo @Hi (= η.max @ 40%Pn, ecc....)
- Hi = potere calorifico inferiore
- Ta.c [°C] = Temperatura aria comburente
- Qa [m^3/h] = Portata aria
- Ta.i [°C] = Temperatura aria ingresso (da trattare)
- Ta.u [°C] = Temperatura aria in uscita (trattata)
- ΔTa [°C] = Ta.u – Ta.i = Temp. aria uscita – Temp. aria ingresso
- RQa = Qa/QaN = Rapporto fra Portata aria effettiva (Qa) e nominale (QaN)

N = Punto di funzionamento Nominale

Nel punto di funzionamento Nominale (N) tutte le grandezze diventano Nominali:

- Qa=QaN (Portata aria = Portata aria nominale, ossia quella necessaria per ottenere ΔTa=40°C nel punto N, con 100%Pn e Ta.iN=0°C) ➔ RQa = Qa/QaN =1,0
- Ta.i = Ta.iN = 0°C
- ΔTa.N = Ta.uN – Ta.iN = 40°C ➔ Ta.uN = Ta.iN + ΔTa.N = 0+40 = 40°C

Limiti di funzionamento generali:

- Ta.i min = - 60°C
- Ta.i max = + 300°C
- Qa.max = 500% Qa.N (attenzione le Pdc.aria diventano ≈25 volte le Pdc.N ... ossia oltre 2500Pa, si perde applicabilità nel campo tecnico)

EXPLANATION OF THE GRAPHICS "WORKING FIELDS AND EFFICIENCY CURVES"

The previous pages show the Working fields for the different types of Energy Modules (GG-ME0/1/2... and GG-CON2/4/6) and the curves of their efficiency as a function of the inlet air temperature (Ta.i) and the air flow ratio (RQa).
The graphs for different thermal power burned are shown: 100%Pn, 80%Pn, 60%Pn, 40%Pn (@ Metane G20 (100%CH4), Ta.c20, 10%C02).
The graphs for the intermediate Pn (50%Pn, 70%Pn, 90%Pn) have been left out since they have intermediate values to those shown and therefore easily interpolated. The graphs for very low Pn (20%Pn, 30%Pn) have also been omitted since burners are rarely calibrated with such a low minimum power and therefore the data has no actual technical applications.
For full details and clarifications, contact the manufacturer.

Legend

- Pn = Nominal thermal burnt power @Hi (max possible, beyond, irreparable damages to the module are possible.
- η = ηt = Total efficiency @Hi (which also considers the contribution deriving from condensation. Below 96% certainly corresponds to the sensible: ηt = ηs)
- η_{min} = Minimal efficiency, Nominal @Hi (= η.min @100%Pn, etc....)
- η_{max} = Maximum efficiency @Hi (= η.max @ 40%Pn, etc....)
- Hi = Lower calorific value
- Ta.c [°C] = Combustion air temperature
- Qa [m^3/h] = Air flow
- Ta.i [°C] = Inlet air temperature (to be treated)
- Ta.u [°C] = Outlet air temperature (treated)
- ΔTa [°C] = Ta.u – Ta.i = Outlet air temperature - Inlet air temperature
- RQa = Qa/QaN = Rapporto fra Portata aria effettiva (Qa) e nominale (QaN)

N = Nominal operating point

At the nominal operating point (N) all the values become Nominal:

- Qa=QaN (Air flow = Nominal air flow, that is the one required to obtain ΔTa=40°C at point N, with 100%Pn and Ta.iN=0°C) ➔ RQa = Qa/QaN = 1,0
- Ta.i = Ta.iN = 0°C
- ΔTa.N = Ta.uN – Ta.iN = 40°C ➔ Ta.uN = Ta.iN + ΔTa.N = 0+40 = 40°C

General operating limits:

- Ta.i min = - 60°C
- Ta.i max = + 300°C
- Qa.max = 500% Qa.N (attention the pressure drops become ≈25 times the nominal pressure drops ... i.e. over 2500Pa, applicability in the technical field is lost)

GG-ME **LFI = Limite di funzionamento inferiore – Lower working limit**

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
100%	20°C (N)	**0,50**	80 °C
	-60°C	**0,45**	89 °C
	+300°C	**0,70**	57 °C
90%	20°C (N)	**0,45**	80 °C
	-60°C	**0,40**	90 °C
	+300°C	**0,65**	55 °C

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
80%	20°C (N)	**0,40**	80 °C
	-60°C	**0,35**	91 °C
	+300°C	**0,60**	53 °C
70%	20°C (N)	**0,35**	80 °C
	-60°C	**0,30**	93 °C
	+300°C	**0,55**	51 °C

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
60%	20°C (N)	**0,30**	80 °C
	-60°C	**0,25**	96 °C
	+300°C	**0,50**	48 °C
50%	20°C (N)	**0,25**	80 °C
	-60°C	**0,20**	100 °C
	+300°C	**0,45**	44 °C

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
40%	20°C (N)	**0,20**	80 °C
	-60°C	**0,15**	107 °C
	+300°C	**0,40**	40 °C
30%	20°C (N)	**0,15**	80 °C
	-60°C	**0,10**	120 °C
	+300°C	**0,35**	34 °C

GG-CON **LFI = Limite di funzionamento inferiore – Lower working limit**

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
100%	20°C (N)	**0,60**	67 °C
	-60°C	**0,50**	80 °C
	+300°C	**1,00**	40 °C
90%	20°C (N)	**0,54**	67 °C
	-60°C	**0,45**	80 °C
	+300°C	**0,91**	40 °C

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
80%	20°C (N)	**0,48**	67 °C
	-60°C	**0,40**	80 °C
	+300°C	**0,82**	39 °C
70%	20°C (N)	**0,43**	65 °C
	-60°C	**0,35**	80 °C
	+300°C	**0,74**	38 °C

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
60%	20°C (N)	**0,37**	65 °C
	-60°C	**0,30**	80 °C
	+300°C	**0,65**	37 °C
50%	20°C (N)	**0,31**	65 °C
	-60°C	**0,25**	80 °C
	+300°C	**0,57**	35 °C

Pn	Ta.i	RQa	ΔTa.N (1)
40%	20°C (N)	**0,26**	62 °C
	-60°C	**0,20**	80 °C
	+300°C	**0,48**	33 °C
30%	20°C (N)	**0,2**	60 °C
	-60°C	**0,15**	80 °C
	+300°C	**0,4**	30 °C

ΔTa.N (1): ΔT aria (uscita – ingresso) NOMINALE (ossia ΔT.aria calcolato con la potenza termica resa riferita al η_{min} , fisso ed indipendentemente da Ta.i e Qa).
Nota: per valutare l'esatto ΔT.aria obbligatorio eseguire i calcoli taglia per taglia considerando l'effettivo punto di funzionamento del modulo energetico (ossia considerare l'effettiva portata aria Qa, la temperatura aria ingresso Ta.i, la potenza termica bruciata %Pn ed il conseguente rendimento η con cui calcolare la potenza termica resa) ➔ eseguire poi il calcolo con l'effettiva portata aria e l'effettiva potenza termica resa.

ΔTa.N (1): ΔT air (outlet - inlet) NOMINAL (i.e. ΔT.air calculated with the heat output referred to η_{min} , fixed and independent to Ta.i and Qa).
Note: to evaluate the exact ΔT.air it is mandatory to perform the calculations size-by-size considering the actual operating point of the energy module (i.e. consider the actual air flow rate Qa, the inlet air temperature Ta.i, the thermal burned power %Pn and the consequent efficiency η with which to calculate the heat output) ➔ then perform the calculation with the actual air flow and actual heat output.

LFS1 = Limite 1 di funzionamento superiore (RQa=3)

Mediamente un modulo energetico ha, lato aria, una Pdc.N nominale (alla Qa.N nominale) di ≈ 90Pa. Con portata aria ≈ 3 volte la Qa.N, le Pdc lato aria aumentano ≈ 9 volte. Risultano Pdc ≈ 800Pa. Anche considerando le sole Pdc interne (ossia assumendo pressione statica richiesta ESP=0Pa) si supera il limite di funzionamento del modulo energetico standard (STD 800Pa). Obbligatorio richiedere WS (saldature rinforzate, limiti 800-1500Pa). Nota: per valutare l'esatto LFS1, obbligatorio calcolare la Pdc effettiva del modulo energetico, taglia per taglia, partendo dalla sua Pdc.N ed infine sommare la ESP utile richiesta. Se la somma supera 800Pa, obbligatoria esecuzione WS.

LFS1 = Higher working limit 1 (RQa=3)

On average an energy module has, on the air side, a Nominal pressure drops (at nominal Qa.N) of ≈ 90Pa. With air flow ≈ 3 times the Qa.N, pressure drops on the air side increase ≈ 9 times. Resulting pressure drops of ≈ 800Pa. Even considering only the internal pressure drops (ie assuming the required static pressure ESP=0Pa), the operating limit of the standard energy module (STD 800Pa) is exceeded. It is mandatory to request WS execution (reinforced welds, limits 800-1500Pa). Note: to evaluate the exact LFS1, it is mandatory to calculate the actual pressure drops of the energy module, size by size, starting from its Nominal pressure drops and finally adding the required ESP. If the sum exceeds 800Pa, it is mandatory the WS execution.

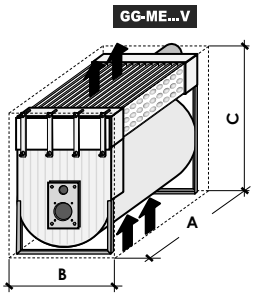
LFS2 = Limite 2 di funzionamento superiore (RQa=4,2)

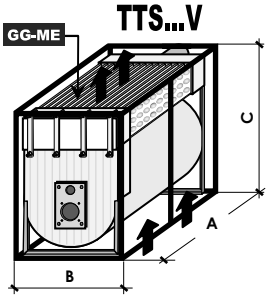
Simile a LFS1: con portata aria ≈ 4,2 volte la Qa.N, le Pdc lato aria risultano ≈ 18 volte Pdc.N. Risultano Pdc ≈ 1.500Pa. Anche considerando le sole Pdc interne si supera il limite di funzionamento del modulo energetico in esecuzione WS (1.500Pa). Obbligatorio richiedere APS (saldature super-rinforzate, limite >1.500Pa). Nota: per valutare l'esatto LFS2, obbligatorio calcolare la Pdc effettiva del modulo energetico, taglia per taglia, partendo dalla sua Pdc.N ed infine sommare la ESP utile richiesta. Se la somma superare 1.500Pa, obbligatoria esecuzione APS.

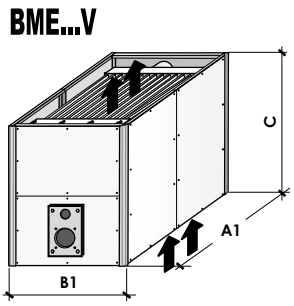
LFS2 = Higher working limit 2 (RQa=4,2)

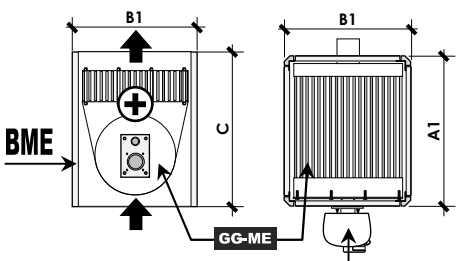
Similar to LFS1: with air flow rate ≈ 4.2 times Qa.N, the air side pressure drops are ≈ 18 times Nominal pressure drops. Resulting pressure drops of ≈ 1.500Pa. Even considering only the internal pressure drops, the operating limit of the energy module in WS execution (1.500Pa) is exceeded. It is mandatory to request APS (super-reinforced welds, limit >1.500Pa). Note: to evaluate the exact LFS2, it is mandatory to calculate the actual pressure drops of the energy module, size by size, starting from its Nominal pressure drops and finally adding the required ESP. If the sum exceeds 1.500Pa, it is mandatory APS execution.

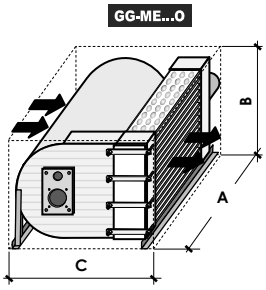
GG-ME GG-CON Sezione Modulo Energetico (solo Box) / Energy Module Section (Box only)

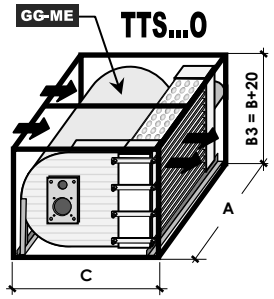


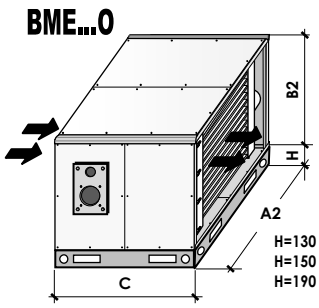


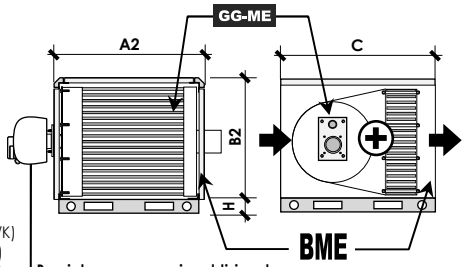













TF/L/S-R


TL/S-R

Quadro elettrico: accessorio addizionale (vedi sezione QE)
Electric board: additional accessory (see QE section)

Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A** mm	410	610	710	860	960	1.360	1.860	2.060	2.060	2.560	3.060	3.660
	B mm	410	460	460	610	810	960	1.110	1.210	1.260	1.460	1.560	1.760
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	A1=A2= A+40 mm	450	650	750	900	1.000	1.400	1.900	2.100	2.100	2.600	3.100	3.700
	B1 = B+40 mm	450	500	500	650	850	1.000	1.150	1.250	1.300	1.500	1.600	1.800
	B2 = B+20 = B1-20 mm	430	480	480	630	830	980	1.130	1.230	1.280	1.480	1.580	1.780

Telaio contenimento Modulo energetico (telaio + deflettori per convogliare l'aria). Accessorio consigliato quando viene acquistato il solo modulo GG-ME, per dare forma squadrata
Frame of the Energy Module (frame + air diffuser). Accessory recommended when purchasing the only GG-ME module, to provide square shape

	Cod. Padre-Father		129901101	129901102	129900101	129900102	129900103	129900104	129900105	129900106	129900107	129900108	129900109	129900110
TTS-Z	Zincato – Galvanized Compatibilità/y : **GG-ME**	€	99,00	124,00	145,00	183,00	236,00	308,00	452,00	500,00	562,00	776,00	947,00	1.192,00
TTS1-Z	Zincato – Galvanized Compatibilità/y : **GG-CON**	€	111,00	138,00	159,00	199,00	253,00	336,00	488,00	540,00	603,00	825,00	975,00	1.192,00

BOX Modulo Energetico (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene la camera di combustione) - Modulo "GG-ME/CON" escluso: accessorio addizionale
Energy Module BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the combustion chamber) - Excluded "GG-ME/CON" module: additional accessory

Compatibilità/y: GG-ME
Box: (**K, KZ**: standard 20mm, T.aria.uscita <90°C, Generatori aria calda, CTA, Roof-Top), (**X**: 40mm, T.aria.uscita: 90...150°C, forni HT), (**Y**= 80mm, T.aria.uscita >150°C, forni HHT)
Box: (**K, KZ**: standard 20mm, Air Temp.out <90°C, Air heaters, AHU, Roof-Top), (**X**: 40mm, Air Temp.out: 90...150°C, HT ovens), (**Y**= 80mm, Air Temp.out >150°C, HHT ovens)

Cod. Padre-Father			129901111	129901112	129900111	129900112	129900113	129900114	129900115	129900116	129900117	129900118	129900119	129900120
BME-KZ	Doppio/Double Pan. 20mm Zincato–Galvanized (<90°C)	€	336,00	423,00	493,00	623,00	806,00	1.050,00	1.543,00	1.706,00	1.919,00	2.649,00	3.233,00	4.072,00
BME-K	Doppio/Double Pan. 20mm Preverniciato-Prepainted (<90°C)	€	386,00	485,00	565,00	714,00	924,00	1.204,00	1.768,00	1.956,00	2.200,00	3.037,00	3.706,00	4.668,00
BME-X	Doppio/Double Pan. 40mm Prevernic.-Prepainted (90/150°C)	€	512,00	644,00	750,00	948,00	1.227,00	1.598,00	2.348,00	2.596,00	2.921,00	4.032,00	4.921,00	6.197,00
BME-Y	Doppio/Double Pan. 80mm Preverniciato/Prepainted (>150°C)	€	640,00	805,00	938,00	1.185,00	1.533,00	1.997,00	2.934,00	3.245,00	3.651,00	5.039,00	6.151,00	7.746,00

Compatibilità/y: GG-CON
Box: (**K, KZ**: standard 20mm, T.aria.uscita <90°C, Generatori aria calda, CTA, Roof-Top), (**X**: 40mm, T.aria.uscita: 90...150°C, forni HT), (**Y**= 80mm, T.aria.uscita >150°C, forni HHT)
Box: (**K, KZ**: standard 20mm, Air Temp.out <90°C, Air heaters, AHU, Roof-Top), (**X**: 40mm, Air Temp.out: 90...150°C, HT ovens), (**Y**= 80mm, Air Temp.out >150°C, HHT ovens)

Cod. Padre-Father			129901121	129901122	129900121	129900122	129900123	129900124	129900125	129900126	129900127	129900128	129900129	129900130
BME1-KZ	Doppio/Double Pan. 20mm Zincato–Galvanized (<90°C)	€	377,00	471,00	541,00	677,00	864,00	1.148,00	1.668,00	1.843,00	2.059,00	2.817,00	3.330,00	4.075,00
BME1-K	Doppio/Double Pan. 20mm Preverniciato-Prepainted (<90°C)	€	432,00	539,00	621,00	777,00	991,00	1.316,00	1.912,00	2.113,00	2.360,00	3.229,00	3.817,00	4.671,00
BME1-X	Doppio/Double Pan. 40mm Prevernic.-Prepainted (90/150°C)	€	574,00	716,00	824,00	1.031,00	1.315,00	1.748,00	2.538,00	2.805,00	3.133,00	4.287,00	5.067,00	6.200,00
BME1-Y	Doppio/Double Pan. 80mm Preverniciato/Prepainted (>150°C)	€	717,00	895,00	1.030,00	1.288,00	1.644,00	2.184,00	3.172,00	3.507,00	3.916,00	5.359,00	6.334,00	7.749,00
Nomenclatura - Nomenclature	**Mod.(1)**		00-O/V	0-O/V	1-O/V	2-O/V	3-O/V	4-O/V	5-O/V	6-O/V	7-O/V	8-O/V	9-O/V	10-O/V

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata
("O" finale = idoneo per versioni orizzontali - "V" finale = idoneo per versioni verticali)
Per le versioni orizzontali, specificare anche il lato bruciatore; DX= Destro (STANDARD), SX= Sinistro.
Ad es. il Mod. evidenziato sarà TTS-Z00-O (se Horiz). Analogamente i successivi saranno TTS-Z0-O/Z1-O .../Z10-O. Per il mod. BME-KZ i nomi saranno BME-KZ00-O/.../KZ10-O. Analogo per BME1-KZ...Y

Box: Z=Zincata, **P**=Preverniciato, **K**=Doppio pannello 20mm, **X**=Doppio pannello 40mm, **Y**=Doppio pannello 80mm
(2) Dimensioni @KZ, K (Per versioni "X": A1+40mm, B1+40, B2+20), (Per versioni Y: A1+120mm, B1+120, B2+60)
(3) Dati tecnici NOMINALI @ME: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.

(1) Model Name: Complete the name of the accessory with the code indicated.
("O" final = suitable for horizontal versions – "V" final = suitable for vertical versions)
For horizontal versions, Secify the burner side also; DX= Right (STANDARD), SX= Left.
Eg. the highlighted Model will be TTS-Z00-O (if Horiz). Similarly the next will be TTS-Z0-O/Z1-O.../Z10-O. For the BME-KZ model the names will be BME-KZ00-O/.../KZ10-O. Similarly for BME1-KZ...Y

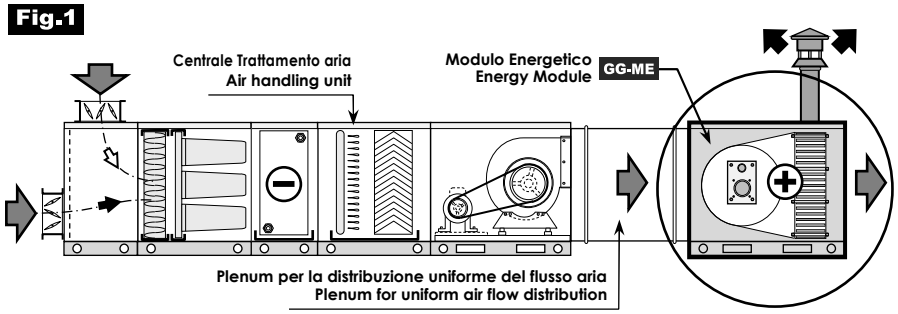
Box: Z=Galvanized, **P**=Pre-Painted, **K**=Double panel 20mm, **X**=Double panel 40mm, **Y**=Double panel 80mm
(2) Dimensions @KZ, K (For versions "X": A1+40mm, B1+40, B2+20), (For versions "Y": A1+120mm, B1+120, B2+60)
(3) NOMINAL technical data @ME: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.

Mod.		Cod.	€
TERMOSTATI DI LAVORO E DI SICUREZZA – WORKING AND SAFETY THERMOSTATS			
TF/L/S-R	Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R). Obbligatorio per unità autonome/complete (generatori aria calda). 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R). Mandatory for independent/complete units (hot air generators). **Compatibilità: Tutte le taglie – Compatibility: All sizes**	129900141	**180,00**
TL/S-R	Kit 2 termostati (TL+TS-R). Solo per moduli energetici inseriti su una macchina con ventilazione continua (es. CTA e Roof-Top). 2 thermostats kit (TL+TS-R). Only for energy module installed in unit with continuous ventilation (ex. AHU and Roof-Top). **Compatibilità: Tutte le taglie – Compatibility: All sizes**	129900142	**130,00**

TF= Termostato Fan, TL= Termostato Limit, TS-R= Termostato Sicurezza con riarmo manuale.
Il Kit termostati è costituito da: Termostati + Scatola elettrica in plastica + Supporto sonde metallico.

TF= Fan thermostat, TL= Limit thermostat, TS-R= Safety thermostat with manual reset.
The thermostats kit include: Thermostats + Plastic electrical box + Probe metal bracket.

Fig.1



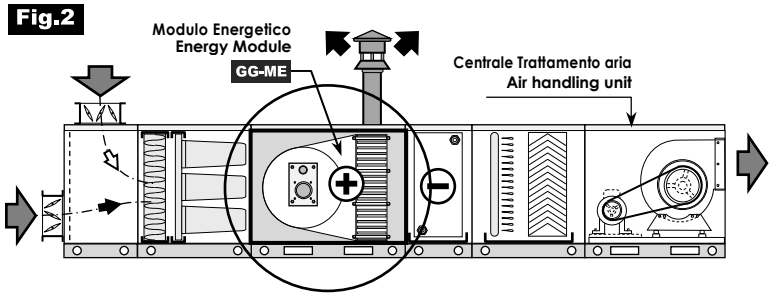
Installazione Modulo Energetico "GG-ME + BME" a valle di una Centrale Trattamento Aria

Note: il modulo energetico può essere inserito sia a monte del ventilatore (in aspirazione), sia a valle del ventilatore (in mandata). Con modulo GG-ME installato dopo il ventilatore, il sistema lavora in condizioni di "Sicurezza Intrinseca".

Installation Energy Module "GG-ME + BME" downstream an Air Handling Unit

Note: the energy module can be installed both upstream (air intake) or downstream the fan (air supply). With GG-ME module installed after the fan, the system works under "Intrinsic safety conditions".

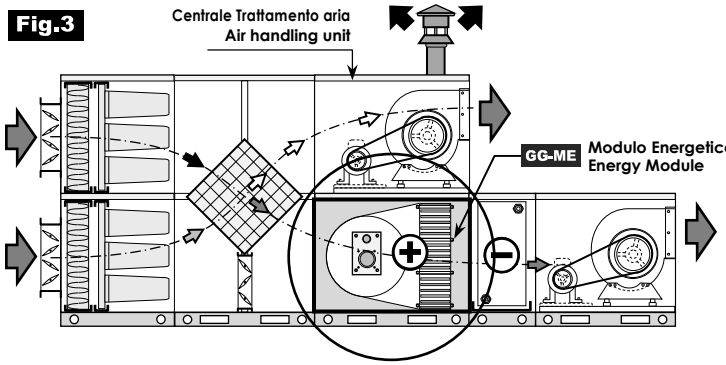
Fig.2



Installazione Modulo Energetico "GG-ME + TTS" all'interno di una Centrale Trattamento Aria

Installation Energy Module "GG-ME + TTS" inside an Air Handling Unit

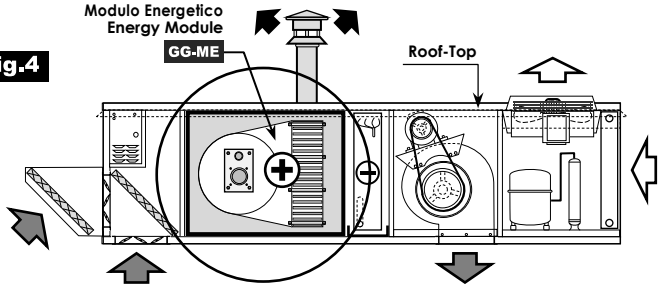
Fig.3



Installazione Modulo Energetico "GG-ME + TTS" all'interno di una Centrale Trattamento Aria

Installation Energy Module "GG-ME + TTS" inside an Air Handling Unit

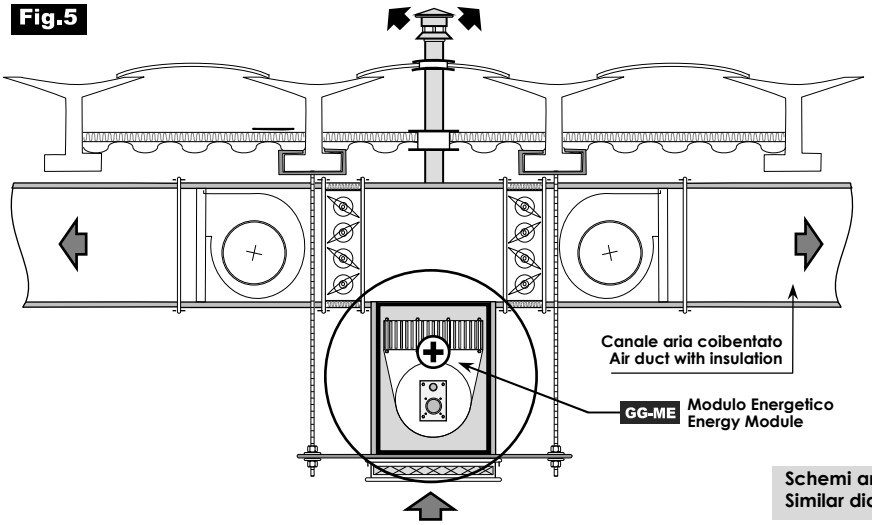
Fig.4



Installazione Modulo Energetico "GG-ME" all'interno di un Roof-Top

Installation Energy Module "GG-ME" inside a Roof-top

Fig.5

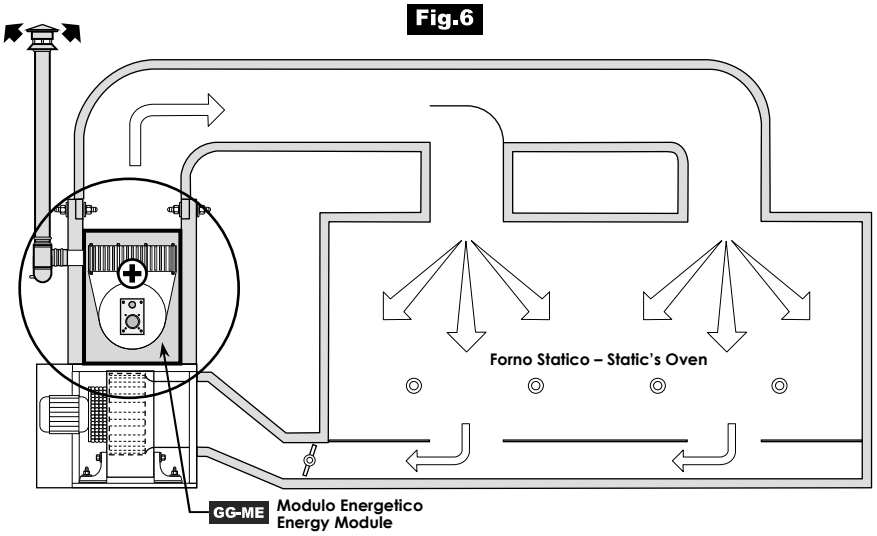


Installazione Modulo Energetico "GG-ME" all'interno di un Canale aria

Installation Energy Module "GG-ME" inside an Air duct

Schemi analoghi in caso di installazione di GG-CON anziché GG-ME
Similar diagrams in case of installation of GG-CON instead of GG-ME

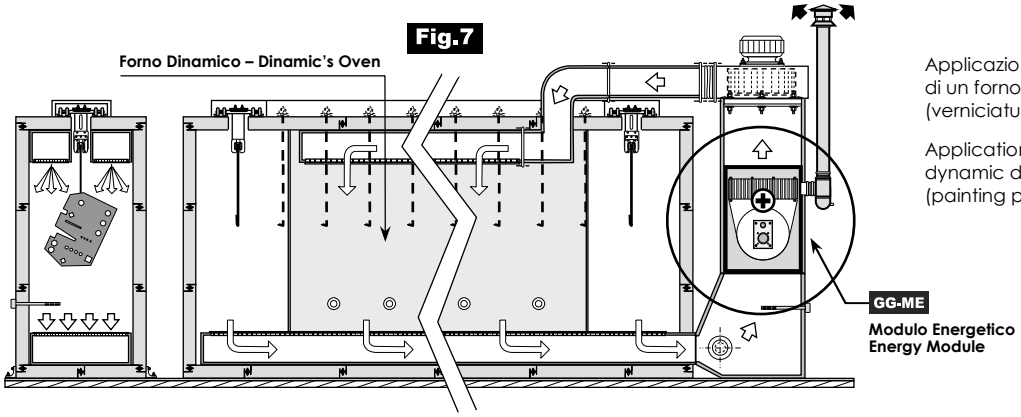
Fig.6



Applicazione Modulo Energetico "GG-ME" all'interno di un forno statico essiccazione prodotti alimentari

Application of "GG-ME" Energy Module inside a static oven for food drying

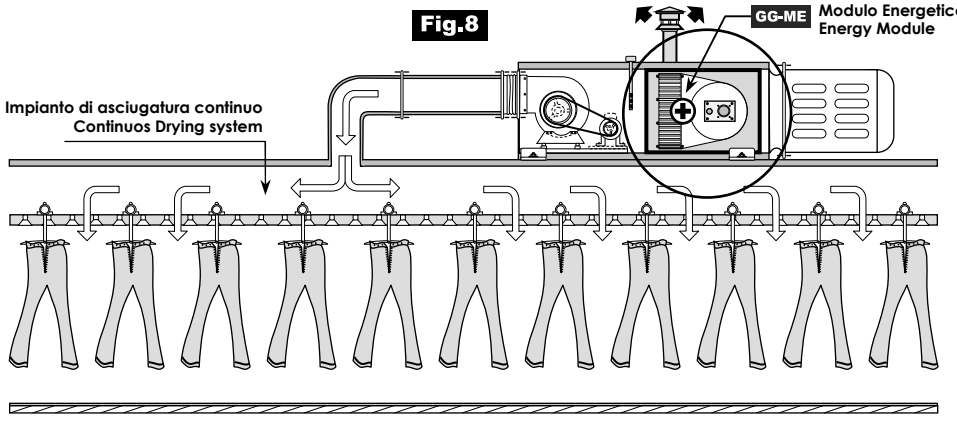
Fig.7



Applicazione Modulo Energetico "GG-ME" all'interno di un forno dinamico di essicazione/asciugatura (verniciatura)

Application of "GG-ME Energy module inside a dynamic desiccation/drying oven (painting process)

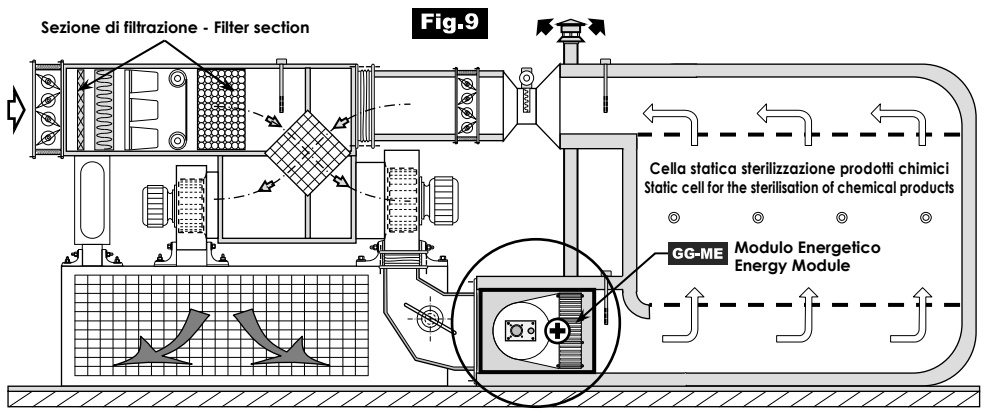
Fig.8



Applicazione Modulo Energetico "GG-ME" all'interno di un impianto continuo di asciugatura abbigliamento (a tutta aria a perdere)

Application of "GG-ME Energy module inside a continuous clothes drying system (air totally to lose)

Fig.9



Applicazione Modulo Energetico "GG-ME" su Cella statica di sterilizzazione prodotti chimici (funzionamento a tutta aria esterna e recupero di calore dall'aria espulsa)

Application of "GG-ME Energy module inside a static cell for the sterilisation of chemical products (operating with total external air with heat recovery of exhaust air)

Schemi analoghi in caso di installazione di GG-CON anziché GG-ME
Similar diagrams in case of installation of GG-CON instead of GG-ME

GG-ME, GG-CON STANDARD

Limite funzionamento: ESP.min…max = -200Pa … +800Pa
Modulo energetico standard con spessori acciaio standard ed elementi di scambio termico uniti da aggraffatura a tenuta.

WS

Limite funzionamento: ESP.range -400...-200Pa ed ESP.range +800...+1500Pa
Qualora il Modulo Energetico debba funzionare con pressioni statiche superiori a 800Pa (standard produttivo) e fino alla pressione statica di 1.500Pa (o in depressione da -400 a -200Pa), la costruzione avviene secondo le seguenti specifiche tecniche:

- Spessore camera di combustione maggiorato.
- Scambiatore di calore realizzato con elementi di scambio uniti da aggraffatura + saldati (tecnologia MIG) a tratti con passo 200mm sulla lunghezza.
- Saldatura di barre di irrigidimento addizionali perpendicolari allo scambiatore (con passo di circa 200 mm) per scongiurare eventuali vibrazioni che potrebbero insorgere sugli elementi dello scambiatore.

Nota (caso di Moduli Energetici costruiti su specifica tecnica del cliente): su specifica richiesta del cliente i Moduli Energetici possono essere forniti privi dell'opzione "WS" anche se previsto il funzionamento con ESP.range = -400...-200Pa/+800...+1500Pa. In questi casi (costruzione su specifica tecnica del cliente) il costruttore si limita a produrre il Modulo Energetico conformemente al disegno firmato/approvato dal cliente nella veste di semplice esecutore (produzione in deroga), ma non si assume alcuna responsabilità sul prodotto e sulla sua conformità alle leggi, direttive e norme vigenti. Resta esclusa anche ogni forma di garanzia dal parte del costruttore, che rimane invece responsabile della sola esecuzione a regola d'arte del manufatto conformemente al disegno. La responsabilità tecnica del prodotto e la garanzia rimangono a totale obbligo del cliente, che se ne assume la responsabilità con firma/approvazione del disegno. Per trasparenza, in questi casi il costruttore riporta sulla conferma ordine la nota "senza opzione WS".

APS

Limite funzionamento: ESP <-400Pa ed ESP >+1500Pa
Qualora il Modulo Energetico debba funzionare con pressioni statiche superiori a 1.500Pa, o inferiori a -400Pa (vedi accessorio "WS"), la costruzione avviene secondo le seguenti specifiche tecniche:

- Spessore camera di combustione maggiorato plus.
- Scambiatore di calore realizzato con elementi di scambio uniti da aggraffatura + completamente saldati (tecnologia MIG) su tutta la lunghezza.
- Saldatura di barre di irrigidimento addizionali perpendicolari allo scambiatore (con passo di circa 200 mm) per scongiurare eventuali vibrazioni che potrebbero insorgere sugli elementi dello scambiatore.
- Eventuale Box in lamiera che contiene il modulo energetico (solo per modulo.GG-ME + box.BME opp. GG-CON + box.BME1):
  Box standard + Profili angolari esterni addizionali (per totale copertura ed imbracatura dei Profili/pannelli sottostanti e loro bordi di unione) avvitati previa siliconatura inferiore della superficie di unione (per minimizzare trafilamenti d'aria).
- Per eventuale GG completo, profili angolari ext. addizionali per l'intera unità (box modulo energetico + box ventilante, per omogeneità).

Nota (caso di Moduli Energetici costruiti su specifica tecnica del cliente): su specifica richiesta del cliente i Moduli Energetici possono essere forniti privi dell'opzione "APS" (o con l'opzione più blanda "WS") anche se previsto il funzionamento con ESP <-400Pa / >+1500Pa. In questi casi (costruzione su specifica tecnica del cliente) il costruttore si limita a produrre il Modulo Energetico conformemente al disegno firmato/approvato dal cliente nella veste di semplice esecutore (produzione in deroga), ma non si assume alcuna responsabilità sul prodotto e sulla sua conformità alle leggi, direttive e norme vigenti. Resta esclusa anche ogni forma di garanzia dal parte del costruttore, che rimane invece responsabile della sola esecuzione a regola d'arte del manufatto conformemente al disegno. La responsabilità tecnica del prodotto e la garanzia rimangono a totale obbligo del cliente, che se ne assume la responsabilità con firma/approvazione del disegno. Per trasparenza, in questi casi il costruttore riporta sulla conferma ordine la nota "senza opzione APS".

GG-ME, GG-CON STANDARD

Working limit: ESP.min…max = -200Pa … +800Pa
Standard Energy Module with standard steel thickness and heat exchange elements joined sealed by seaming.

WS

Working limit: ESP.range -400...-200Pa and ESP.range +800...+1500Pa
In case the Energy Module will work with static pressure higher than 800 Pa (standard production) and up to 1.500Pa (or in negative pressure from -400 to -200Pa), the module will be manufactured according to the following technical specifications:

- Increased combustion chamber thickness.
- Heat exchanger made with heat exchange elements joined by seaming + Intervals welding (MIG technology) with 200 mm spacing on the length.
- Additional welded stiffening bars perpendicular to the exchanger (with 200 mm spacing) in order to avoid any possible vibrations produced by the exchanger.

Note (in case of Energy Modules made on client's technical specification): on customer's request the Energy Module can be provided without "WS" option, even if it will operate inside the ESP.range = 400...-200Pa/+800... +1500Pa. In this case (construction on customer's technical specification) the manufacturer will produce the Energy Module according to the drawing signed/approved by the customer as a mere executor (contract manufacturing under authorization), but manufacturer takes no responsibility on the product and on its compliance with the current laws, directives and norms. No warranty is guaranteed by the manufacturer, which is responsible only for the professional execution of the product in compliance with the drawing. By signing/approving the drawing, the customer is in charge for technical responsibility and for warranty of the product. For clearance, in these cases the manufacturer writes in the order confirmation the note "without WS option".

APS

Working limit: ESP <-400Pa and ESP >+1500Pa
In case the Energy Module will work with static pressure higher than 1.500Pa or lower than -400Pa (see "WS" accessory), the module will be manufactured according to the following technical specifications:

- Extra increased combustion chamber thickness.
- Heat exchanger made with heat exchange elements joined by seaming + totally welded (MIG technology) along the entire length.
- Additional welded stiffening bars perpendicular to the exchanger (with 200 mm spacing) in order to avoid any possible vibrations produced by the exchanger.
- Possible sheet metal box containing the energy module (only for module.GG-ME + box.BME or GG-CON + box.BME1):
  Standard box + Additional external corner profiles (for full coverage and sling of below profiles/panels and of their union edges) screwed after prior bottom side surface silicon protection (in order to minimize air leakage).
- For the GG complete, additional ext. corner profiles to the complete unit (box energy module + box fan, for consistency).

Note (in case of Energy Modules made on client's technical specification): on customer's request the Energy Module can be provided without "APS" option (or with the lighter "WS" option), even if it will operate with ESP <-400Pa / >+1500Pa. In this case (construction on customer's technical specification), the manufacturer will produce the Energy Module according to the drawing signed/approved by the customer as a mere executor (contract manufacturing under authorization), but manufacturer takes no responsibility on the product and on its compliance with the current laws, directives and norms. No warranty is guaranteed by the manufacturer, which is responsible only for the professional execution of the product in compliance with the drawing. By signing/approving the drawing, the customer is in charge for technical responsibility and for warranty of the product. For clearance, in these cases the manufacturer writes in the order confirmation the note "without APS option".

Compatibilità/y **GG**			**GG 12**	**GG 15**	**GG 20**	**GG 25**	**GG 29**	**GG 30**	**GG 40**	**GG 60**	**GG 80**	**GG110**	**GG130**	**GG160**	**GG200**
Pot. termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Nominal Pn** (2) kW			14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Sovrapprezzo (da aggiungere all'unità base) per costruzione modulo energetico idoneo per pressione statica ESP.range = -400...-200Pa/+800...+1500Pa															
Extra price (to be added to the standard unit price) for the construction of an energy module suitable to work with static pressure ESP.range = -400...-200Pa/+800...+1500Pa															
Cod. Padre–Father			129900641	129900642	129900643	129900644	129900645	129900646	129900647	129900648	129900649	129900650	129900651	129900652	129900653
WS	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	WS-12	WS-15	WS-20	WS-25	WS-29	WS-30	WS-40	WS-60	WS-80	WS-110	WS-130	WS-160	WS-200
	GG-ME	**€**	**125,00**	**135,00**	**145,00**	**155,00**	**165,00**	**170,00**	**195,00**	**245,00**	**270,00**	**335,00**	**370,00**	**460,00**	**495,00**
WS1	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	WS1-12	WS1-15	WS1-20	WS1-25	WS1-29	WS1-30	WS1-40	WS1-60	WS1-80	WS1-110	WS1-130	WS1-160	WS1-200
	GG-CON	**€**	**220,00**	**235,00**	**250,00**	**265,00**	**285,00**	**280,00**	**325,00**	**415,00**	**480,00**	**600,00**	**690,00**	**860,00**	**960,00**
Sovrapprezzo (da aggiungere all'unità base) per costruzione modulo energetico idoneo per pressione statica ESP <-400Pa / >+1500 Pa															
Extra price (to be added to the standard unit price) for the construction of an energy module suitable to work with static pressure ESP <-400Pa / >+1500 Pa															
Cod. Padre–Father			129900666	129900667	129900668	129900669	129900670	129900671	129900672	129900673	129900674	129900675	129900676	129900677	129900678
APS	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	APS-12	APS-15	APS-20	APS-25	APS-29	APS-30	APS-40	APS-60	APS-80	APS-110	APS-130	APS-160	APS-200
	GG-ME	**€**	**280,00**	**300,00**	**325,00**	**350,00**	**370,00**	**390,00**	**445,00**	**575,00**	**635,00**	**820,00**	**905,00**	**1.125,00**	**1.210,00**
APS1	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	APS1-12	APS1-15	APS1-20	APS1-25	APS1-29	APS1-30	APS1-40	APS1-60	APS1-80	APS1-110	APS1-130	APS1-160	APS1-200
	GG-CON	**€**	**425,00**	**460,00**	**495,00**	**530,00**	**565,00**	**575,00**	**665,00**	**880,00**	**1.020,00**	**1.315,00**	**1.520,00**	**1.890,00**	**2.105,00**

Compatibilità/y **GG**			**GG 250**	**GG 300**	**GG 350**	**GG 400**	**GG 450**	**GG 520**	**GG 580**	**GG 650**	**GG 750**	**GG 850**	**GG1000**	**GG1200**
Pot. termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Nominal Pn** (2) kW			290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Sovrapprezzo (da aggiungere all'unità base) per costruzione modulo energetico idoneo per pressione statica ESP.range = -400...-200Pa/+800...+1500Pa														
Extra price (to be added to the standard unit price) for the construction of an energy module suitable to work with static pressure ESP.range = -400...-200Pa/+800...+1500Pa														
Cod. Padre–Father			129900654	129900655	129900656	129900657	129900658	129900659	129900660	129900661	129900662	129900663	129900664	129900665
WS	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	WS-250	WS-300	WS-350	WS-400	WS-450	WS-520	WS-580	WS-650	WS-750	WS-850	WS-1000	WS-1200
	GG-ME	**€**	**705,00**	**765,00**	**850,00**	**935,00**	**1.040,00**	**1.135,00**	**1.440,00**	**1.565,00**	**1.735,00**	**1.880,00**	**2.295,00**	**2.395,00**
WS1	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	WS1-250	WS1-300	WS1-350	WS1-400	WS1-450	WS1-520	WS1-580	WS1-650	WS1-750	WS1-850	WS1-1000	WS1-1200
	GG-CON	**€**	**1.270,00**	**1.445,00**	**1.645,00**	**1.900,00**	**2.095,00**	**2.365,00**	**2.800,00**	**3.205,00**	**3.355,00**	**3.820,00**	**4.600,00**	**4.860,00**
Sovrapprezzo (da aggiungere all'unità base) per costruzione modulo energetico idoneo per pressione statica ESP <-400Pa / >+1500 Pa														
Extra price (to be added to the standard unit price) for the construction of an energy module suitable to work with static pressure ESP <-400Pa / >+1500 Pa														
Cod. Padre–Father			129900679	129900680	129900681	129900682	129900683	129900684	129900685	129900686	129900687	129900688	129900689	129900690
APS	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	APS-250	APS-300	APS-350	APS-400	APS-450	APS-520	APS-580	APS-650	APS-750	APS-850	APS-1000	APS-1200
	GG-ME	**€**	**1.730,00**	**1.875,00**	**2.085,00**	**2.290,00**	**2.550,00**	**2.780,00**	**3.525,00**	**3.835,00**	**4.245,00**	**4.600,00**	**5.620,00**	**5.865,00**
APS1	per tutte le versioni - for all versions	Mod.	APS1-250	APS1-300	APS1-350	APS1-400	APS1-450	APS1-520	APS1-580	APS1-650	APS1-750	APS1-850	APS1-1000	APS1-1200
	GG-CON	**€**	**2.785,00**	**3.170,00**	**3.610,00**	**4.180,00**	**4.610,00**	**5.205,00**	**6.155,00**	**7.045,00**	**7.375,00**	**8.400,00**	**10.120,00**	**10.685,00**

Queste unità sono disponibili in svariate versioni/varianti e prevedono innumerevoli possibilità di composizione/configurazione, accessori, ecc..
Spesso vengono realizzate secondo specifiche tecniche definite di volta in volta in funzione dell'esigenza dell'impianto.

Il Modulo Energetico è un prodotto estremamente tecnico, ed in fase di ordine sono necessarie alcune informazioni per fornire l'unità perfettamente conforme alle esigenze del cliente.
Ci sono infatti alcune personalizzazioni che vengono eseguite per singolo ordine, per adattare il Modulo Energetico e renderlo così esattamente compatibile all'inserimento nel sito di destinazione (inserimento su CTA, Roof-Top, Forno, Canale aria, ecc.).

Quindi, in fase di ordine, devono essere sempre specificati:

- **Modello Modulo Energetico ordinato (Taglia+ Versione)**
  (es.: GG30ME1, GG30CON2, …)
- **Orientamento**
  (verticale "V", orizzontale sinistro "O-SX", orizzontale destro "O-DX)
- **Spessore pannello**
  (servizio fornito gratuitamente dal costruttore: fornitura della flangia bruciatore adatta all'alloggiamento del pannello)
- **Marca e Modello Bruciatore che verrà installato**
  (servizio fornito gratuitamente dal costruttore: fornitura della flangia bruciatore con foratura idonea/compatibile al bruciatore)
- **Altezza zoccolo di appoggio a terra**
  (servizio fornito gratuitamente dal costruttore: fornitura zoccolo con altezza compatibile all'ingombro dell'unità su cui verrà inserito il Modulo. Informazione non necessaria se il modulo energetico viene fornito provvisto degli accessori TTS(Telaio) o BME(Box modulo)).
- **Lunghezza camino**
  (servizio fornito gratuitamente dal costruttore: fornitura camino con lunghezza compatibile all'ingombro dell'unità su cui verrà inserito il Modulo).
- **Eventuali accessori ordinati**
  (specificare sempre gli accessori richiesti, ad esempio TTS, bruciatore, ecc. ecc.)

Per evitare qualsiasi incomprensione o possibilità di errore, per ogni singolo ordine seguirà la conferma ordine del costruttore accompagnata da un disegno esecutivo, quotato, con richiesta approvazione da parte del cliente.
La produzione verrà eseguita conformemente al disegno e solo dopo esplicita approvazione con timbro e firma del cliente.
Nessuna contestazione sarà accettata se la merce fornita risulterà conforme al disegno approvato.
Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità GG viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

These units are available in several versions/variants and provide endless possibilities of composition/configuration, accessories, etc..
They are often made according to specifications set out from time to time in light of the specific requirements of the installation.

The Energy Module is an extremely technical product, and in order phase some information are necessary to produce the unit exactly compliant with the customer needs.
There are some customizations made for each single order, for adapting the Energy Module and make it exactly compatible with the integration in the installation site (insertion inside a AHU, Roof-Top, Industrial Oven, Air duct, ecc.).

So, in case of order, you must always specify:

- **Energy Module model ordered (Size + Version)**
  (i.e. GG30ME1, GG30CON2, …)
- **Positioning**
  (vertical "V", horizontal left "O-SX", horizontal right "O-DX)
- **Panel thickness**
  (free of charge service provided by the manufacturer: supply of the burner flange suitable for the panel housing)
- **Brand and Model of the burner to be installed**
  (free of charge service provided by the manufacturer: supply of the burner flange with the drilling suitable/compatible with the burner)
- **Height of the ground basement feet**
  (free of charge service provided by the manufacturer: supply of the height of the basement compatible with the overall dimensions of the unit on which the Module will be inserted. Information not required if the Energy Module is supplied with the accessories TTS (frame) or BME (module box)).
- **Chimney length**
  (service provided free of charge by the manufacturer: chimney supplied with length compatible with the size of the unit on which the Module will be inserted).
- **Other ordered accessories**
  (always specify the accessories required, for example TTS, burner, etc. etc.)

to avoid any misunderstanding or mistakes, for each order the manufacturer will send an order confirmation together with a dimensional drawing to be approved by the customer.
The production will be made in compliance with the drawing and only after express approval with customer's signature and stamp.
No notifications can be accepted if the article is compliant with the approved drawing.
In compliance with ECODESIGN: for all GG units, it is always verified and guaranteed the efficiency in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

NOTE

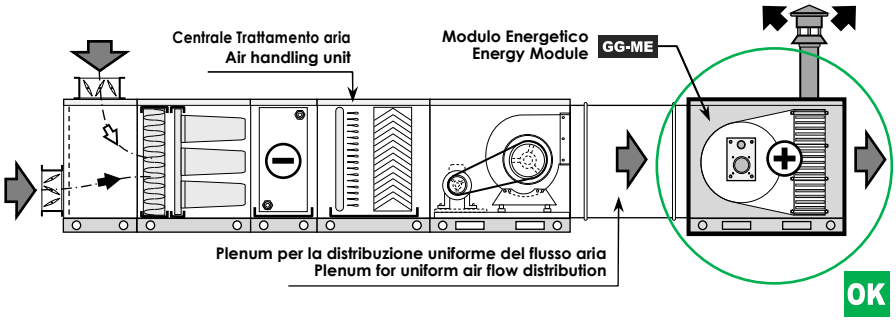
I Moduli Energetici GG-ME e GG-CON sono prodotti e collaudati con prova di tenuta in accordo alla normativa in vigore: possono pertanto essere inseriti sia a monte del ventilatore (in aspirazione), sia a valle del ventilatore (in mandata).
Tuttavia il costruttore raccomanda l'installazione del Modulo Energetico dopo il ventilatore (soluzione ideale, ottimale, perchè garantisce la "Sicurezza Intrinseca", o "Sicurezza Attiva", del sistema)

Sicurezza intrinseca (o sicurezza attiva): Quando il modulo viene inserito a valle del ventilatore, in mandata, lavora immerso in un flusso d'aria in pressione (pressione positiva) ➔ una eventuale foratura/fessurazione del Modulo Energetico comporterebbe una fuga di aria trattata (a pressione maggiore) verso il circuito di combustione ed evacuazione fumi (a pressione minore) e non viceversa (no prodotti della combustione verso il circuito dell'aria trattata, no fumi nell'ambiente asservito).
Con Modulo inserito a valle del ventilatore si esclude la possibilità di una contaminazione dell'aria trattata con i prodotti di combustione anche in caso di danneggiamento (foratura) del modulo.
Questa prescrizione (non richiesta dalla direttive in vigore) viene da noi sempre raccomandata per maggior Sicurezza e tutela del cliente e dell'utente.

NOTE

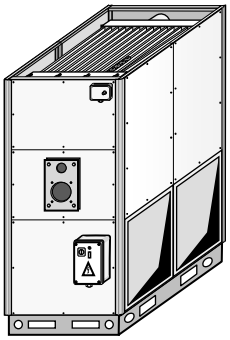
The Energy Modules GG-ME and GG-CON are manufactured and tested with a leak test in accordance with the legislation in force, therefore they can be installed both upstream of the fan (air intake) or downstream of the fan (air supply).
However, the manufacturer recommends installing the Energy Module after the fan (ideal, optimal solution, because it guarantees the "Intrinsic Safety", or "Active Safety" of the system)

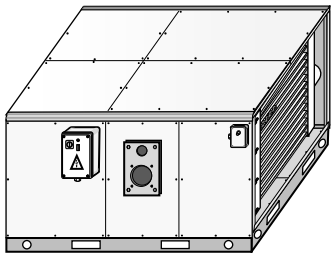
Intrinsic safety (or Active safety): When the module is inserted downstream of the fan, on air supply side, it works immersed in a pressurized air flow (positive pressure) ➔ any drilling/cracking of the Energy Module would lead to a leakage of treated air (at higher pressure) towards the combustion circuit and smoke evacuation (at lower pressure) and not vice versa (no combustion products towards the treated air circuit, no fumes in the environment).
With the Module inserted downstream of the fan, the possibility of contamination of the treated air with combustion products is excluded even in the event of damage (drilling) of the module.
This requirement (not required by the directives in force) is always recommended by us for higher safety and protection of the customer and of the user.



Es.: Installazione Modulo Energetico "GG-ME + BME" a valle di una Centrale Trattamento Aria (dopo il ventilatore
➔ CONFIGURAZIONE OTTIMALE

Ex.: Installation Energy Module "GG-ME + BME" downstream an Air Handling Unit (After the fan)
➔ OPTIMUM CONFIGURATION







BBT BLOCK-BRIDGE ® TECHNOLOGY

Queste unità sono realizzate con BBTechnology®: tecnologia con telaio interno e profili d'angolo termicamente isolati, che garantisce l'assenza di ponti termici.

These units are realised according with the BBTechnology®: internal frame, provided with thermally insulated corner profiles, guaranteeing the absence of thermal bridges.

I nostri generatori di aria calda sono delle vere e proprie Centrali trattamento aria autonome, con Modulo Energetico a scambio termico diretto, che permettono i minori costi di impianto ed una concreta riduzione dei costi di esercizio. Infatti il calore prodotto viene trasferito direttamente all'ambiente da riscaldare, senza inefficienti fasi di trasformazione e trasferimento dell'energia termica, garantendo così una efficienza globale di impianto molto elevata.

Our hot air heaters are real independent Air handling units, with Energy Module in direct thermal exchange, that allows reduced installation and operating costs.In fact the heat is directly transferred to the environment to be heated, avoiding inefficient energy transformation and transfer costs, guaranteeing a very high overall efficiency of the installation.

Queste unità sono realizzate secondo un concetto di costruzione modulare: sono previste diverse sezioni componibili, che permettono la massima standardizzazione e qualsiasi composizione/configurazione.
Disponibile una ampia gamma di versioni orizzontali + verticali ed una enorme gamma di accessori e sezioni in grado di soddisfare qualsiasi esigenza: sezioni filtro aria di vari tipi, serrande taratura aria, plenum, ecc.
Le diverse sezioni hanno un involucro realizzato da:

- Basamento di appoggio
- Telaio portante interno, fissato sul basamento sottostante
- Pannelli di tamponamento esterni, fissati sul telaio interno

- Le taglie più piccole sono normalmente realizzate in un unico monoblocco (con tutte le sezioni saldamente unite fra di loro).
- Le taglie più grandi sono normalmente realizzate con sezioni componibili separate, facilmente trasportabili e di semplice assemblaggio in cantiere, definite di volta in volta in funzione dell'esigenza dell'impianto.

The hereby units are realised according with modular construction concept: they are provided with modular sections, which enable maximum standardisation and any composition/configuration.
Wide range of horizontal + vertical versions is available and huge range of accessories and modular sections able to satisfy any need: different type air filter sections, adjustable louvers, plenum, etc…
The modular sections are provided with a casing made by:

- Support base
- Internal support frame, mounted on the below base
- External panels, fixed to the internal frame

- Smaller sizes are usually built in one piece (with all sections firmly joined together).
- The larger sizes are usually made of separate modular sections, easily transportable and easy assembly on site, defined from time to time in light of the requirement of the installation.

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

BASAMENTO

Il basamento di appoggio è di tipo continuo, idoneo a sostenere il peso delle diverse sezioni dell'unità. Il basamento è realizzato in profilati di acciaio zincato di forte spessore su cui sono ricavati dei fori passanti opportunamente posizionati per la movimentazione:

- fori circolari per l'introduzione di tubi che consentano il sollevamento con funi
- fori rettangolari per la movimentazione tramite le staffe di carrello elevatore

STRUTTURA PORTANTE (TELAIO)

La struttura portante è realizzata in profili di lamiera zincata di forte spessore assemblati con viti, oppure in tubolare saldato (dipende dal modello/versione). Il telaio viene fornito fissato sul basamento sottostante e rimane all'interno della cassa di copertura (ossia i pannelli vengono montati al suo esterno, coprendolo completamente). In questo modo viene garantita:

- la completa assenza di ponti termici
- una grande tenuta all'aria, sia con sistema in pressione che in depressione

Qualora venga acquistato il solo Modulo Energetico GG-ME o GG-CON (quale sezione di riscaldamento indipendente da inserire ad es. su un forno o su una centrale trattamento aria), si consiglia l'acquisto anche del telaio (vedi accessorio TTS): è una buona soluzione per ottenere un Modulo energetico con forma squadrata dalle dimensioni ben definite e facilmente inseribile in qualsiasi sistema.

CASSA DI COPERTURA (PANNELLI)

La cassa di copertura è realizzata con pannelli in lamiera di forte spessore resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli.
Montaggio dei pannelli sul telaio tramite viti autofilettanti, per una rapida, totale e facile ispezionabilità/manutenzione.
Casse di copertura (pannelli) disponibili:

- **Z : Semplice pannello in lamiera zincata** + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle zone dove necessario.
- **P : Semplice pannello in lamiera preverniciata** colore bianco RAL9002 + Isolamento termoacustico interno (classe M1) delle zone dove necessario.
- **K : Doppio pannello (sandwich 20 mm):** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.
- **KZ : Doppio pannello (sandwich 20 mm):** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna zincata.
- **X : Doppio pannello (sandwich 40 mm):** lamiera interna zincata + isolamento in Fibra vetro + lamiera esterna preverniciata colore bianco RAL 9002.

La cassa di copertura che contiene il modulo energetico GG-ME deve avere caratteristiche di non infiammabilità e possedere un adeguato isolamento termico: nel nostro caso sono possibili solo pannelli di tipo "K", "X", "KZ" (provvisti di materassino di lana vetro non combustibile, classe 0).

- Pannelli 20mm: pannelli standard, per applicazioni di uso comune (per moduli utilizzati per il riscaldamento dell'aria a temperature medio/basse, per uso civile/commerciale/industriale).
- Pannelli 40mm: pannelli normalmente richiesti per applicazioni a medio/alte temperature (forni di asciugatura, processi con temperature aria fino 150°C) e dove sono richieste basse perdite dell'involucro.
- A richiesta, disponibili casse di copertura con doppi pannelli di diversi spessori, es. 80mm: pannelli normalmente consigliati per forni di essiccazione ed applicazioni ad alta temperatura (per temperature aria superiori ai 150°C).

BOCCHE DI ASPIRAZIONE E MANDATA ARIA (SENZA GRIGLIE/PROTEZIONI)

Tutte le versioni standard vengono fornite con bocche di aspirazione e di mandata libere, senza alcuna griglia/protezione.
ATTENZIONE: si fa divieto di mettere in funzione la macchina se entrambe le bocche dell'unità non sono canalizzate o protette con griglie o rete antinfortunistica (disponibili come accessori a richiesta: griglie, pannelli, plenum, ecc.).

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

SUPPORT BASE

The support base is continuous type, adapted to support the weight of the sections of the unit. The base is made of galvanized steel sheet with big thickness, on which there are suitably positioned holes for the handling of the unit:

- circular holes for the introduction of tubes enabling the lifting by rope
- rectangular holes for the movement by the brackets of the forklift

BEARING STRUCTURE (FRAME)

The bearing structure is made with big thickness galvanised steel profiles, assembled by screws, or by welded tubular (depending on the model/version). The frame is supplied fixed on a base, which remains inside the casing (i.e. the panels are mounted on the external side, completely covering the frame). This will ensure:

- total absence of thermal bridges
- big air tightness, with pressurised system and with depressurised system either

When only the Energy Module GG-ME or GG-CON is purchased (as independent heating section to be fitted for instance inside a oven or an air handling unit), it is recommended to purchase the frame also (see TTS accessory): this is a good solution to have an Energy Module with square shape well defined and finally easy to fit into any system.

MAIN CASING (PANELS)

Main casing is manufactured with panels made of big thickness steel-sheet, resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols.
Panels mounted on the structure with self-threading screws for fast, total and easy check/maintenance.
Main casings (panels) available in:

- **Z : Single skin panel made of galvanized steel** + internal thermal-acoustic insulation (class M1) where required.
- **P : Single skin panel made of pre-painted steel** white RAL9002 colour + internal thermo-acoustic insulation (class M1) where required.
- **K : Double skin panel (sandwich 20 mm):** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.
- **KZ : Double skin panel (sandwich 20 mm):** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external galvanized steel.
- **X : Double skin panel (sandwich 40 mm):** internal galvanized steel sheet + glass fibre insulation + external pre-painted steel white RAL9002 colour.

The box cover containing the energy module GG-ME must have non-flammable characteristics and adequate thermal insulation: in this case are only possible "K", "X", "KZ" type panels (provided with glass wool mattress, class 0).

- Panels 20mm: standard panels, for standard applications (suitable for energy modules used for air heaters with medium/low temperatures, for residential/commercial/industrial use).
- Panels 40mm: panels usually required for applications with medium/high temperatures (drying ovens, processes with air temperature up to 150°C) and where low envelope losses are required.
- On request, main casing available with double skin panel with different thicknesses, ex. 80mm: panels usually recommended for drying ovens and very high air temperature applications (for air temperatures higher than 150°C).

AIR INTAKE AND SUPPLY OUTLETS (WITHOUT GRILLS/PROTECTIONS)

All standard versions are supplied open (air intake and air supply), without any grill/protection.
WARNING: it is prohibited to make the unit operate if both the outlets of the unit are not ducted or protected by grills or safety net (available as accessories on request: grills, panels, plenum, etc.).

SEZIONE MODULO ENERGETICO

Modulo energetico (GG-ME o GG-CON) installato all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli).

- Un Box compatibile con tutte le versioni GG-ME (ME0-ME1-ME2-ME3-ME4-ME6).
- Un box compatibile con tutte le versioni GG-CON (CON2-CON4-CON6).

SEZIONE VENTILANTE

La Motorizzazione (D, DE, L, M, H, HTE, PT, …) viene fornita installata all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli).
Per la scelta delle possibili motorizzazioni basarsi sulla lista compatibilità (lista che riporta per ogni taglia di unità le relative motorizzazioni possibili).
E' disponibile una enorme gamma di motorizzazioni (da scegliere nella sezione "MOTORIZ") che consente di gestire qualsiasi richiesta di portata aria, pressione statica e ΔT-aria uscita-ingresso: in questo modo l'unità può essere configurata secondo le proprie necessità, per poter essere collegata a qualsiasi rete di canali per la distribuzione dell'aria.
Valgono inoltre tutti gli accessori della sezione "MOTORIZ" (motore doppia velocità, puleggia diametro variabile, Inverter, Motore Brushless, …).
La Motorizzazione (D, DE, L, M, H, HTE, PT, …) deve essere aggiunta al Box (cassa portante). Caratteristiche e prezzi su sezione "MOTORIZ". In particolare:

- Motorizzazioni D, DE, HTE: Ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore elettrico (Motorizzazioni normalmente richieste per le unità più piccole).
- Motorizzazioni L, M, H = Ventilatore + Trasmissione cinghia/puleggia + Motore AC 400Vac trifase (su richiesta EC-Brushless).
- Motorizzazioni PT, PE, PTE, P1TE: Motorizzazioni Plug-Fan con diversi tipi di motore.

- A seconda della taglia, le sezioni ventilanti prevedono N° 1-2-3-4 motorizzazioni indipendenti (quantità indicata sulla lista di compatibilità), ciascuna costituita, ad es., da un proprio Motore 400Vac trifase + Ventilatore centrifugo + Trasmissione cinghia/puleggia + ecc. (caratteristiche e prezzi su sezione MOTORIZ)
- Nel caso una taglia di GG preveda ad es. n° 3 motorizzazioni L11-5.5, bisognerà moltiplicare x3 il prezzo della singola motorizzazione L11-5.5.
- Per le unità più piccole è possibile richiedere la motorizzazione con ventilatore centrifugo direttamente accoppiato al motore elettrico 230Vac monofase (caratteristiche e prezzi su sezione MOTORIZ)

QUADRO ELETTRICO

Il quadro elettrico di comando e di potenza viene fornito installato all'esterno della sezione che contiene la motorizzazione.
Il quadro elettrico è realizzato in conformità alla norma EN60335 e prevede: Interruttore generale + Teleruttore motore + Relè termico + Morsettiera + ecc. (caratteristiche e prezzi su sezione "ELECTR-QE").
Il quadro elettrico previsto sulla sezione "QE" è per un solo motore, e deve essere scelto in base alla potenza del motore installato.
Quando sono previste N° 1-2-3-4 motorizzazioni indipendenti (quantità indicata sulla lista di compatibilità) il prezzo del singolo QE dovrà essere moltiplicato per il numero di motorizzazioni: verrà comunque fornito, ovviamente, un unico/grande quadro elettrico, con un unico/grande interruttore generale di adeguata portata, mentre i Teleruttori ed i Relè termici saranno singoli per ogni singolo motore (Quadro Elettrico Composto, vedi schemi elettrici).
Nel caso dei generatori aria calda, il quadro elettrico "QE" viene equipaggiato di Deviatore Riscaldamento/Ventilazione e Spia di presenza linea . Rimane da aggiungere al quadro i 3 termostati TF+TL+TS-R.

TERMOSTATI DI COMANDO E TERMOSTATI DI SICUREZZA

Per un modulo energetico da inserire all'interno di un generatore aria calda, si devono prevedere i seguenti 3 termostati:

- **TF: Termostato tarato a T.SET= 45°C (Fan)**
  Questo termostato ha 2 funzioni:
  - Fornisce il consenso al ventilatore di avviarsi solo a raggiungimento della temperatura T.SET=45°C (onde evitare di mandare aria fredda, fastidiosa, in ambiente). Funzione disponibile solo su richiesta (Standard previsto "sistema Top-safety" con avviamento diretto).
  - Quando si comanda lo stop della macchina, "TF" continua a mantenere il ventilatore in funzione fintantoché la temperatura rilevata non scende al di sotto della T.SET=45°C (per evitare l'intervento dei termostati "TL" e "TS-R" e/o la rottura dei bulbi dei termostati per effetto dell'inerzia termica dello scambiatore).
- **TL: Termostato tarato a T.SET= 90°C (Limit)**
  Questo termostato comanda l'arresto del bruciatore quando la temperatura rilevata supera la T.SET= 90°C.
  Trattasi di un termostato di funzionamento, che evita al modulo di superare temperature troppo alte (che potrebbero essere dannose e portare al cedimento strutturale del modulo per surriscaldamento).
- **TS-R: Termostato tarato a T.SET= 110°C (Sicurezza, con riarmo manuale)**
  Questo termostato interrompe il funzionamento del bruciatore in caso di anomalo surriscaldamento (raggiungimento della temperatura di T.SET=110°C). Elettricamente il Termostato di Sicurezza "TS-R" viene collegato in serie al Termostato Limit "TL".
  NOTA: il Termostato di Sicurezza "TS-R" è a riarmo manuale. In caso di un suo intervento si deve provvedere al suo riarmo solo dopo aver accertato ed eliminato le cause che ne hanno provocato l'intervento !

- TF: Qualora il Modulo Energetico venga inserito su una macchina con ventilazione continua (caso tipico delle Centrali trattamento aria e Roof-top), questo termostato non è richiesto/installato. Sui generatori aria calda, invece, viene sempre installato.
- **TL+TS-R:** L'installazione di questi 2 termostati è sempre obbligatoria per rispettare la conformità alla direttiva GAR UE/2016/426 (ex gas 2009/142/CE, ex 90/396/CEE) ed alla normativa EN 1020. Vale per tutte le unità utilizzate per il riscaldamento/condizionamento di ambienti civili, commerciali, industriali (sia per i generatori aria calda, sia per le Centrali trattamento aria, Roof-top, ecc.)
- I 3 termostati "TF+TL+TS-R" vengono installati con bulbo/sensore installato a circa 120-150 mm dallo scambiatore del modulo energetico (in mandata, sul flusso aria, in una posizione in grado da assicurare la rilevazione di una temperatura di compromesso fra la temperatura aria di mandata e la temperatura di irraggiamento dello scambiatore).
- I Moduli energetici per il riscaldamento dell'aria ad alte temperature (inseriti su Forni HT ed HHT di asciugatura/essiccazione, ecc.) richiedono specifici termostati TF+TL+TS-R, con specifiche temperature di taratura (differenti per ogni singolo tipo di applicazione). Disponibili a richiesta termostati con qualsiasi temperatura di taratura.
- Per ulteriori informazioni rivolgersi al nostro ufficio tecnico che rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento e per la progettazione di soluzioni personalizzate.

ENERGY MODULE SECTION

Energy module (GG-ME or GG-CON) installed inside a Box made according with the specifications (base + frame + panels).

- One Box compatible with all the versions GG-ME (ME0-ME1-ME2-ME3-ME4-ME6).
- One Box compatible with all the versions GG-CON (CON2-CON4-CON6).

FAN SECTION

The Motorization (D, DE, L, M, H, HTE, PT, …) supplied installed inside a Box made according with the specifications (base + frame + panels).
The choice of possible motorizations must be based on the list of the compatibility (the list is showing for each size the related possible motorizations).
Large range of motorizations is available (to be choose in the "MOTORIZ" section) which enables to satisfy any air-flow, static pressure and inlet-outlet air-ΔT need: in this way the unit can be configured to suit any needs, to be connected to air ducts distribution network.
All the accessories of the "MOTORIZ" section are applicable (double speed motor, variable diameter pulley, Inverter, Brushless motor, …).
The Motorization (D, DE, L, M, H, HTE, PT, …) must be added to the Box (bearing case). Specifications and prices in the "MOTORIZ" section. In particular:

- Motorizations D, DE, HTE: Centrifugal fan directly coupled with the electric motor (Motorizations usually required for smaller units).
- Motorizations L, M, H = Fan + Belt/pulley transmission + AC 400Vac Three-phase motor (on request EC-Brushless).
- Motorizations PT, PE, PTE, P1TE: Motorizations Plug-Fan with different motors type.

- Depending on the size, the fan sections can include No. 1-2-3-4 independent motorizations (quantity is indicated in the list of the compatibility), each one made, for ex., by its own 400Vac three phase motor + Centrifugal fan + Belt/pulley transmission + etc... (specifications and prices in the MOTORIZ section).
- In case the GG size foresee for example n. 3 L11-5.5 motors, the single price of the L11-5.5 must be multiplied by 3.
- For smaller units it may be required the fan directly coupled with the electric 230Vac single phase motor (specifications and prices in the MOTORIZ section).

ELECTRIC BOARD

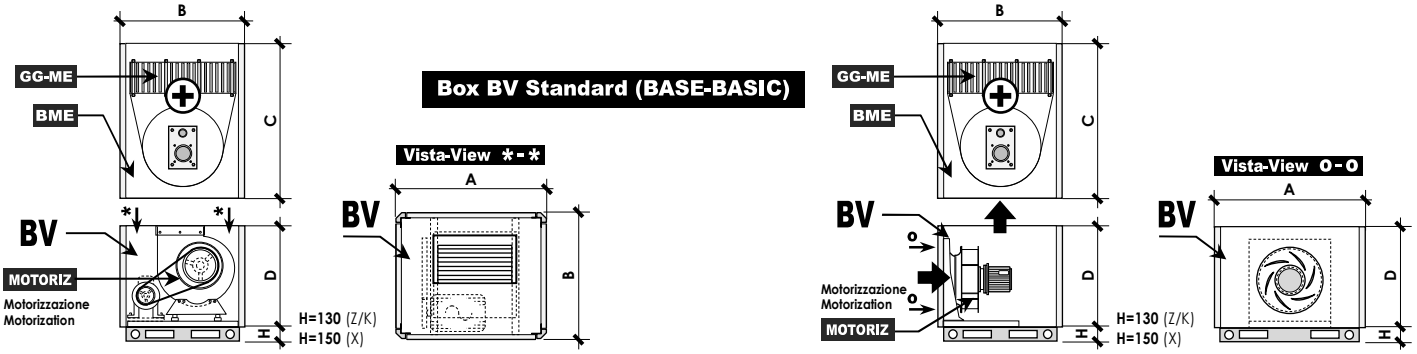
The electric control and power board is supplied installed outside the section including the motorization.
The electric board is made according with the norm EN60335 and includes: Main switch + Motor contactor + Thermal Relay + Terminal board + etc... (specifications and prices in the "ELECTR-QE" section).
The electric board in the "QE" section is for one motor only, and must be chosen according to the power of the installed motor.
When are installed N° 1-2-3-4 independent motorizations (quantity indicated in the list of compatibility) the single "QE" price must be multiplied by the number of installed motors: a single electric board will be supplied, with a single/unique main switch with suitable capacity, while the Contactors and Thermal Relays will be individual per each installed motor (Composed Electric Panel, see electric wiring diagrams).
In the case of hot air generators, the electric board "QE" is equipped with Heating/Ventilation switch and electric line witness light. The 3 thermostats TF+TL+TS-R must be added.

CONTROL THERMOSTATS AND SAFETY THERMOSTATS

For an energy module to be fitted inside a hot air generator, must be provided the following 3 thermostats:

- **TF: Thermostat set to 45°C (Fan)**
  This thermostat is provided with 2 functions:
  - It must enable the fan to start when the wished temperature is reached (to avoid annoying cold air flow in the room). Function available only on request (Standard expected "Top-safety system" with direct start).
  - When the unit is stopped, "TF" keeps the fan running until the temperature drops below T.SET=45°C (in order to avoid the intervention of the "TL" and "TS-R" thermostats and/or the damage of the thermostats' bulbs due to the thermal inertia of the heat exchanger.
- **TL: Thermostat set to 90°C (Limit)**
  - This thermostat must stop the burner when the temperature has reached T.SET=90°C.
  - This is a operating thermostat, which avoids the energy module to reach too high temperatures (which may be harmful and lead to structural failure due to overheating of the module).
- **TS-R: Thermostat set to 110°C (Safety, with manual reset)**
  This thermostat must stop the burner in case of anomalous overheating (when temperature T.SET=110°C is reached). From Electrical point of view the "TS-R" Safety thermostat is installed in series with the "TL" Limit thermostat.
  NOTE: the Safety thermostat "TS-R" must be with manual reset. In case of its intervention the reset must be provided only after checking and eliminating the reasons of its intervention !

- TF: When the Energy Module is installed in unit with continuous ventilation (typical application is Air Handling units and Roof-Top), this thermostat is not required/installed. On the air heaters is always installed.
- **TL+TS-R:** The installation of these 2 thermostats is mandatory according to the GAR directive UE/2016/426 (ex gas 2009/142/CE, ex 90/396/CEE) and to the norm EN 1020. Valid for all units used for heating/conditioning of civil, commercial, industrial environments (hot air generators, Air handling units, Roof-top, etc...).
- The 3 "TF+TL+TS-R" thermostats are installed with bulb/probe approximately 120-150 mm from the energy module's heat exchanger (on the air intake side, in a position able to measure temperature averaged between the air supply and the heat exchanger irradiation temperature).
- The Energy modules for the heating of high temperatures air (inside Drying/Desiccation HT and HHT ovens, etc...) require specific TF+TL+TS-R thermostats, with specific setting temperatures (different for each application). Available thermostats with any temperature set.
- For any further information make reference to our Technical department, which is available for explanations and for the design of customized solutions.



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(5)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m^3/h(5)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
	A x B mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
Dimensioni	**C (GG-ME)** mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
Dimensions (2)	**C (GG-CON)** mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	460	500	600	650	750	650	750	800	800	800	800

BV, STANDARD (BASE-BASIC)

Box sezione ventilante per motorizzazioni "standard"
Ventilating Section BOX for "standard" motorization

(3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father			1299011151	1299011152	1299011151	1299011152	1299011153	1299011154	1299011155	1299011156	1299011157	1299011158	1299011159	1299011160
BV-Z	Zincato - Galvanized	€	**131**,00	**182**,00	**195**,00	**261**,00	**323**,00	**441**,00	**530**,00	**617**,00	**654**,00	**862**,00	**1.047**,00	**1.328**,00
BV-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**163**,00	**227**,00	**244**,00	**326**,00	**404**,00	**551**,00	**662**,00	**771**,00	**818**,00	**1.077**,00	**1.308**,00	**1.659**,00
BV-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**256**,00	**355**,00	**382**,00	**511**,00	**632**,00	**862**,00	**1.037**,00	**1.208**,00	**1.281**,00	**1.688**,00	**2.050**,00	**2.600**,00
BV-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**339**,00	**471**,00	**507**,00	**678**,00	**839**,00	**1.145**,00	**1.377**,00	**1.603**,00	**1.701**,00	**2.241**,00	**2.721**,00	**3.451**,00

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ			77	99,77	1010(200,280)[280]	1212(250,315)[355]	1515(280,400)[400]	1818(400,315)[400]	1515(315)	1818(400)	1818(400)	1818(400)	1818(450)	1818(450)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	1x D1.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D7.63	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	1x DE1	1x DE1	1x DE2	1x DE3	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	\	\	1x L5-1.5	1x L7-4.0	1x L9-5.5	1x L11-7.5	2x L9-5.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	3x L11-7.5	3x L11-7.5	4x L11-7.5
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	\	\	1x M2-3.0	1x M5-4.0	1x M6-4.0	1x M9-11	2x M7-5.5	2x M9-11	2x M9-11	3x M9-11	3x M10-15	4x M10-15
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	\	\	1x H2-3.0	1x H5-4.0	1x H6-4.0	1x H9-11	2x H7-5.5	2x H9-11	2x H9-11	3x M9-11	3x H10-15	4x H10-15
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x HTE6-2.6	1x HTE7-2.6	1x HTE9-2.6	2x HTE7-2.6	3x HTE7-2.6	3x HTE9-2.6	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	\	1x PT2-1.1	1x PT5-3.0	1x PT6-5.5	2x PT6-5.5	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PE2-1.3	1x PE5-1.3	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PTE2-1.4	1x PTE5-2.1	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	\	\	\	\	2x P1TE6-2.8	\	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box STANDARD - Motorizations Usually Required on the STANDARD Box

Ref. MOTORIZ			77	97,77	1010,97(180,200,280)[280]	1212,1010(225,280)[355]	1515(280,355)[400]	1818(400,280)[400,355]	1515(315)[400]	1818(400,355]	1818(400)	1813(400)	1818(450)	1818(450)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	1x D1.43	1x D2.43	1x D5.43	1x D7.63	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	1x DE1	1x DE1	1x DE2	1x DE3	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	\	\	1x L2-1.5	1x L5-2.2	1x L9-1.5	1x L11-3.0	2x L9-2.2	2x L11-3.0	2x L11-4.0	3x L10-4.0	3x L11-5.5	4x L11-7.5
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	\	\	1x M1-1.5	1x M3-2.2	1x M6-3.0	1x M9-4.0	2x M7-3.0	2x M9-4.0	2x M9-5.5	3x M9-4.0	3x M10-5.5	4x M10-7.5
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	\	\	1x H2-2.2	1x H3-4.0	1x H6-5.5	1x H9-5.5	2x H7-5.5	2x H9-5.5	2x H9-11	3x H9-5.5	3x H10-9.0	4x H10-11
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x HTE6-2.6	1x HTE6-2.6	1x HTE8-2.6	2x HTE6-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE8-2.6				
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	\	1x PT2-1.1	1x PT5-1.5	1x PT6-4.0	2x PT6-2.2	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PE2-1.3	1x PE5-1.3	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PTE2-1.4	1x PTE5-2.1	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	\	\	\	\	2x P1TE5-2.1	\	\	\	\	\	\
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-V**	**0-V**	**1-V**	**2-V**	**3-V**	**4-V**	**5-V**	**6-V**	**7-V**	**8-V**	**9-V**	**10-V**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("V" finale = per versione Verticale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BV-Z00-V (Analogamente i successivi saranno BV-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
Per il mod. BV-P i nomi saranno BV-P00-V/.../P10-V. Analogo per BV-K e BV-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+40mm)

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "BV" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box BV).

(5) Dati tecnici NOMINALI @ME: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Portata aria nominale = Portata aria necessaria per ottenere ΔT=40°C nominale. In realtà esiste un campo di lavoro all'interno del quale i Moduli Energetici possono lavorare, con portata aria minore/maggiore (vedi campi di lavoro).

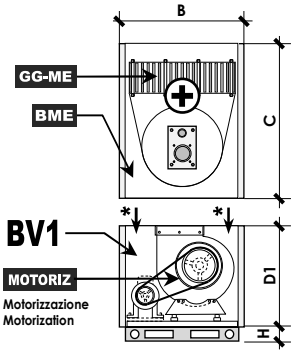
(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("V" final = for Vertical version).
Eg. the highlighted Model will be BV-Z00-V (Similarly the next will be BV-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
For the BV-P model the names will be BV-P00-V/.../P10-V. Similarly for BV-K and BV-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+40mm)

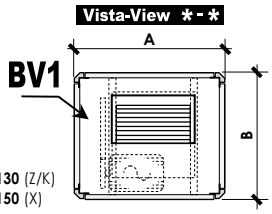
(3) Inside the BOX of the Ventilating section "BV" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

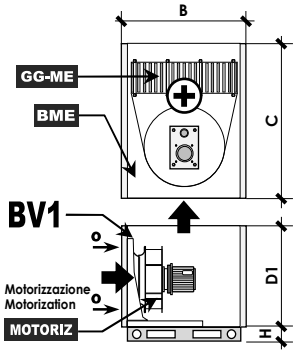
(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the BV box).

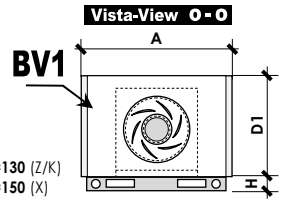
(5) NOMINAL technical data @ME: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Nominal air flow = Required air flow to achieve nominal ΔT=40°C. There is actually an operating filed in which the energy modules can work, with smaller/higher air flow (see working fileds).



Box BV1 BIG (x BIG MOTORIZ)







Compatibilità/y		GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(5)			14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(5)			980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
	A x B	mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
Dimensioni	**C (GG-ME)**	mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
Dimensions (2)	**C (GG-CON)**	mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D1 (BV1 big)	mm	700	750	800	1.000	1.200	1.300	1.300	1.300	1.300	1.300	1.500	1.500

BV1, BIG (x BIG MOTORIZ)

Box sezione ventilante per motorizzazioni big (es. "M-H" con Media/Alta prevalenza)
Ventilating Section BOX for big motorization (ex. "M-H" with Medium/High static pressure)

(3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father			129901161	129901162	129900161	129900162	129900163	129900164	129900165	129900166	129900167	129900168	129900169	129900170
BV1-Z	Zincato - Galvanized	€	**171**,00	**220**,00	**244**,00	**332**,00	**428**,00	**561**,00	**738**,00	**838**,00	**858**,00	**1.108**,00	**1.442**,00	**1.790**,00
BV1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**214**,00	**275**,00	**305**,00	**415**,00	**535**,00	**701**,00	**923**,00	**1.047**,00	**1.073**,00	**1.385**,00	**1.802**,00	**2.237**,00
BV1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**336**,00	**431**,00	**478**,00	**650**,00	**838**,00	**1.098**,00	**1.446**,00	**1.641**,00	**1.681**,00	**2.170**,00	**2.823**,00	**3.504**,00
BV1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**446**,00	**572**,00	**634**,00	**862**,00	**1.112**,00	**1.458**,00	**1.919**,00	**2.178**,00	**2.231**,00	**2.880**,00	**3.748**,00	**4.652**,00

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ			77(180)	99(200)	129(250)[355]	1515(280)[450]	1818(315)[500]	1515(450)[710,400]	1818(355)[800,500]	(315)	(315)	(400)	(500)	(560)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	1x L1-1.5	1x L3-3.0	1x L6-1.5	1x L9-5.5	1x L11-7.5	2x L9-5.5	2x L11-7.5	\	\	\	\	\
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	1x M1-1.5	1x M2-3.0	1x M5-5.5	1x M6-7.5	1x M7-9.0	1x M10-11	2x M8-11	3x M7-11	3x M7-11	3x M9-15	3x M11-15	3x M12-18
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	1x H1-1.5	1x H2-3.0	1x H5-5.5	1x H6-7.5	1x H7-9.0	1x H10-11	2x H8-11	3x H7-11	3x H7-11	3x H9-15	3x H11-15	3x H12-18
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	\	\	1x PT7-1.5	1x PT8-7.5	1x PT11-15	1x PT12-18	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PE5-1.3	1x PE7-1.3	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PTE5-2.1	1x PTE7-2.4	1x PTE8-3.5	2x PTE6-2.6	2x PTE8-3.5	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	\	1x P1TE5-1.4	1x P1TE7-2.1	P1TE8-2.8	2x P1TE6-2.6	2x P1TE8-2.8	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box BIG - Motorizations Usually Required on the BIG Box

Ref. MOTORIZ			77(180)	97(200)	129(225)[315,355,280]	1511(280)[400,355]	1813(315)[450]	1511(450)[560,400]	1813 (355)[710,500]	1818(315)[500]	(315)	\	(500)	(560)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	1x L1-0.5	1x L2-0.5	1x L6-1.5	1x L8-2.2	1x L10-3.0	2x L8-2.2	2x L10-3.0	\	\	\	\	\
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	1x M1-0.5	1x M2-0.5	1x M3-1.5	1x M6-2.2	1x M7-3.0	1x M10-5.5	2x M8-4.0	3x M7-4.0	3x M7-5.5	\	3x M11-5.5	3x M12-9.0
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	1x H1-0.5	1x H2-1.5	1x H3-1.5	1x H6-2.2	1x H7-4.0	1x H10-4.0	2x M8-4.0	3x H7-5.5	3x H7-7.5	\	3x H11-5.5	3x H12-11
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	\	\	1x PT6-1.5	1x PT7-3.0	1x PT9-4.0	1x PT11-5.5	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PE3-1.3	1x PE6-1.3	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	1x PTE5-2.1	1x PTE6-2.6	1x PTE7-2.4	2x PTE6-2.6	2x PTE8-3.5	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	\	1x P1TE2-1.4	1x P1TE5-2.1	1x P1TE7-2.8	\	2x P1TE8-4.3	\	\	\	\	\
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-V**	**0-V**	**1-V**	**2-V**	**3-V**	**4-V**	**5-V**	**6-V**	**7-V**	**8-V**	**9-V**	**10-V**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("V" finale = per versione Verticale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BV1-Z00-V (Analogamente i successivi saranno BV1-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
Per il mod. BV1-P i nomi saranno BV1-P00-V/.../P10-V. Analogo per BV1-K e BV1-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+40mm)

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "BV1" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box BV1).

(5) Dati tecnici NOMINALI @ME: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Portata aria nominale = Portata aria necessaria per ottenere ΔT=40°C nominale. In realtà esiste un campo di lavoro all'interno del quale i Moduli Energetici possono lavorare, con portata aria minore/maggiore (vedi campi di lavoro).

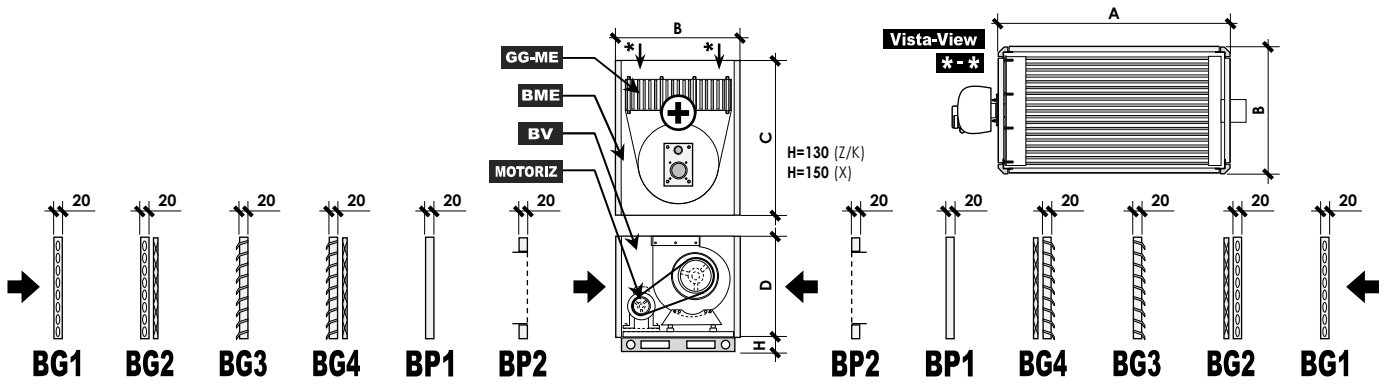
(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("V" final = for Vertical version).
Eg. the highlighted Model will be BV1-Z00-V (Similarly the next will be BV1-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
For the BV1-P model the names will be BV1-P00-V/.../P10-V. Similarly for BV1-K and BV1-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+40mm)

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "BV1" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the BV1 box).

(5) NOMINAL technical data @ME: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Nominal air flow = Required air flow to achieve nominal ΔT=40°C. There is actually an operating filed in which the energy modules can work, with smaller/higher air flow (see working fileds).



Compatibilità/y **GG**			12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)			14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)			980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
	A x B	mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
Dimensioni	**C (GG-ME)**	mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
Dimensions (2)	**C (GG-CON)**	mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard)	mm	400	460	500	600	650	750	650	750	800	800	800	800

(4) Pannello forato (= griglia aspirazione aria) senza filtro aria – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione di aspirazione
Panel with holes (= air intake grills) without air filter – Suitable to close only 1 side of the air intake section

Cod. Padre–Father			129901175	129901176	129912001	129912002	129912003	129912004	129912005	129912006	129912007	129912008	129912009	129912010
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 11	12 - 17	11 - 17	20 - 28	23 - 30	27 - 36	29 - 36	30 - 39	28 - 40
BG1-Z	Zincato - Galvanized	€	**62,00**	**80,00**	**89,00**	**107,00**	**117,00**	**153,00**	**180,00**	**229,00**	**244,00**	**302,00**	**360,00**	**430,00**
BG1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**75,00**	**96,00**	**108,00**	**129,00**	**142,00**	**184,00**	**217,00**	**276,00**	**294,00**	**364,00**	**434,00**	**518,00**
BG1-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**77,00**	**99,00**	**111,00**	**133,00**	**146,00**	**189,00**	**223,00**	**284,00**	**303,00**	**375,00**	**447,00**	**533,00**
BG1-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**79,00**	**102,00**	**114,00**	**136,00**	**150,00**	**195,00**	**229,00**	**292,00**	**311,00**	**385,00**	**459,00**	**548,00**

(4) Pannello forato (= griglia aspirazione aria) + Filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione di aspirazione
Panel with holes (= air intake grills) + Flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) – Suitable to close only 1 side of the air intake section

Cod. Padre–Father			129901173	129901174	129912101	129912102	129912103	129912104	129912105	129912106	129912107	129912108	129912109	129912110
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - 10	<10 - 11	<10 - 13	14 - 25	27 - 38	25 - 39	44 - 64	52 - 68	61 - 81	65 - 82	68 - 88	63 - 91
BG2-Z	Zincato - Galvanized	€	**104,00**	**134,00**	**151,00**	**181,00**	**198,00**	**258,00**	**303,00**	**386,00**	**412,00**	**510,00**	**608,00**	**726,00**
BG2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**117,00**	**151,00**	**169,00**	**203,00**	**222,00**	**289,00**	**340,00**	**434,00**	**462,00**	**572,00**	**682,00**	**814,00**
BG2-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**119,00**	**154,00**	**172,00**	**206,00**	**226,00**	**294,00**	**346,00**	**441,00**	**471,00**	**583,00**	**695,00**	**829,00**
BG2-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**121,00**	**156,00**	**175,00**	**210,00**	**230,00**	**300,00**	**352,00**	**449,00**	**479,00**	**593,00**	**707,00**	**844,00**

(5) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera, senza filtro aria – Idoneo per chiusura di solo N° 1 lato aspirazione
Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel, without air filter – Suitable to close only 1 side of the air intake section

Cod. Padre–Father			129901171	129901172	129900171	129900172	129900173	129900174	129900175	129900176	129900177	129900178	129900179	129900180
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 17	18 - 25	17 - 26	29 - 42	35 - 45	41 - 54	43 - 55	45 - 58	42 - 61
BG3-Z	Zincato - Galvanized	€	**81,00**	**104,00**	**116,00**	**139,00**	**153,00**	**199,00**	**234,00**	**298,00**	**318,00**	**394,00**	**469,00**	**560,00**
BG3-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**93,00**	**120,00**	**135,00**	**161,00**	**177,00**	**230,00**	**271,00**	**345,00**	**368,00**	**456,00**	**544,00**	**649,00**
BG3-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**96,00**	**123,00**	**138,00**	**165,00**	**181,00**	**236,00**	**277,00**	**353,00**	**377,00**	**466,00**	**556,00**	**664,00**
BG3-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**98,00**	**126,00**	**141,00**	**169,00**	**185,00**	**241,00**	**283,00**	**361,00**	**385,00**	**477,00**	**568,00**	**678,00**

(5) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera + Filtro aria piano EU3 – Idoneo per chiusura di solo N° 1 lato aspiraz.
Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel + Flat air filter EU3 – Suitable to close only 1 side of the air intake section

Cod. Padre–Father			129901181	129901182	129900181	129900182	129900183	129900184	129900185	129900186	129900187	129900188	129900189	129900190
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - 10	<10 - 11	<10 - 13	14 - 25	27 - 38	25 - 39	44 - 64	52 - 68	61 - 81	65 - 82	68 - 88	63 - 91
BG4-Z	Zincato - Galvanized	€	**123,00**	**159,00**	**177,00**	**213,00**	**233,00**	**304,00**	**357,00**	**456,00**	**486,00**	**602,00**	**717,00**	**856,00**
BG4-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**136,00**	**175,00**	**196,00**	**235,00**	**258,00**	**335,00**	**394,00**	**503,00**	**536,00**	**664,00**	**792,00**	**945,00**
BG4-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**138,00**	**178,00**	**199,00**	**239,00**	**262,00**	**341,00**	**401,00**	**511,00**	**545,00**	**674,00**	**804,00**	**960,00**
BG4-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**140,00**	**180,00**	**202,00**	**242,00**	**266,00**	**346,00**	**407,00**	**519,00**	**553,00**	**685,00**	**816,00**	**974,00**

Pannello chiuso/cieco – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione di aspirazione
Closed/blank panel – Suitable to close only 1 side of the air intake section

Cod. Padre–Father			129901177	129901178	129912201	129912202	129912203	129912204	129912205	129912206	129912207	129912208	129912209	129912210
BP1-Z	Zincato - Galvanized	€	**51,00**	**66,00**	**74,00**	**89,00**	**97,00**	**126,00**	**149,00**	**189,00**	**202,00**	**250,00**	**298,00**	**356,00**
BP1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**64,00**	**83,00**	**92,00**	**111,00**	**121,00**	**158,00**	**186,00**	**237,00**	**252,00**	**312,00**	**372,00**	**444,00**
BP1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**100,00**	**129,00**	**144,00**	**173,00**	**190,00**	**247,00**	**291,00**	**371,00**	**395,00**	**489,00**	**583,00**	**696,00**
BP1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**133,00**	**171,00**	**192,00**	**230,00**	**252,00**	**328,00**	**386,00**	**492,00**	**525,00**	**649,00**	**774,00**	**924,00**

Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione di aspirazione - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST"
Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the air intake section – Use: ex. for the installation of an "ST" damper

Cod. Padre–Father			129901179	129901180	129912301	129912302	129912303	129912304	129912305	129912306	129912307	129912308	129912309	129912310
BP2-Z	Zincato - Galvanized	€	**65,00**	**83,00**	**93,00**	**111,00**	**122,00**	**159,00**	**187,00**	**238,00**	**254,00**	**315,00**	**375,00**	**447,00**
BP2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**77,00**	**99,00**	**111,00**	**134,00**	**146,00**	**191,00**	**224,00**	**286,00**	**305,00**	**377,00**	**449,00**	**536,00**
BP2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**113,00**	**146,00**	**163,00**	**196,00**	**215,00**	**280,00**	**329,00**	**419,00**	**447,00**	**554,00**	**660,00**	**788,00**
BP2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**146,00**	**188,00**	**211,00**	**253,00**	**277,00**	**361,00**	**424,00**	**541,00**	**577,00**	**714,00**	**851,00**	**1.016,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-V**	**0-V**	**1-V**	**2-V**	**3-V**	**4-V**	**5-V**	**6-V**	**7-V**	**8-V**	**9-V**	**10-V**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata ("V" finale = per versione Verticale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BG1-Z00-V (Analogamente i successivi saranno BG1-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V. Per il mod. BG1-P i nomi saranno BG1-P00-V/.../P10-V. Analogo per BG1-K e BG1-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

(4) Pannello semplicemente forato, adatto solo per unità installata all'interno (non possibile all'esterno).
(5) Pannello con griglia con caratteristiche antipioggia, adatto per unità installata sia all'interno, sia all'esterno.

- **BG1/BG2/BG3/BG4-K/X:** Accessori compatibili per versioni K/X ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P).
- **BG1...4 - BP1/2:** Accessori idonei per sezione BV. A richiesta accessori analoghi per sezione BV1, stesso prezzo.
- **BG1...4 - BP1/2:** Accessori idonei per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione di aspirazione (specificare quale lato desiderato, in ogni caso facile reversibilità in cantiere).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria.

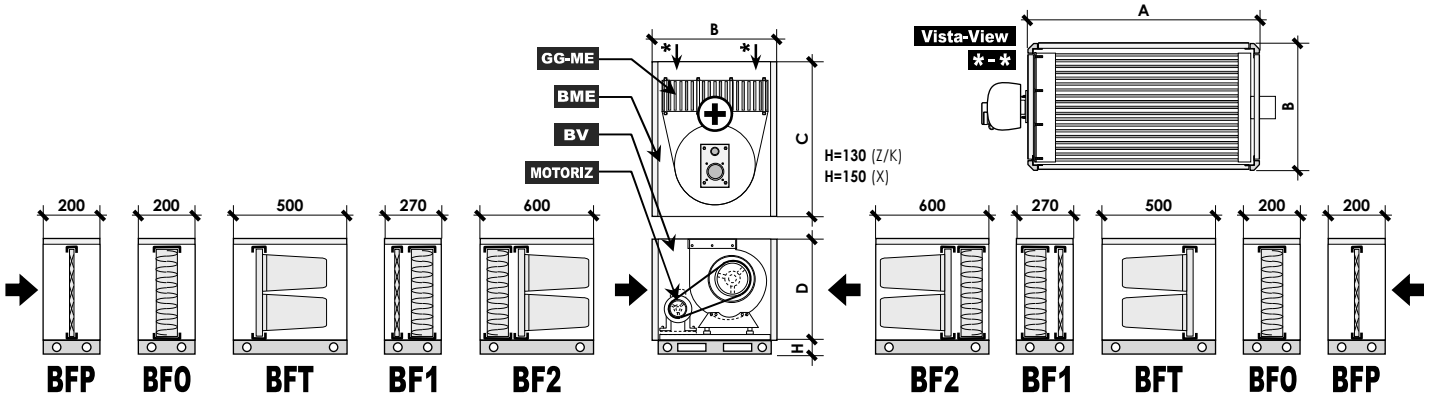
(1) Mod. Name: Complete the name of the accessory with the code indicated ("V" final = for Vertical version).
Eg. the highlighted Model will be BG1-Z00-V (Similarly the next will be BG1-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V. For the BG1-P model the names will be BG1-P00-V/.../P10-V. Similarly for BG1-K and BG1-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

(4) Simple perforated panel, suitable only for indoor installation (outdoor installation not possible).
(5) Panel with water proof characteristics, suitable for both outdoor and indoor installation.

- **BG1/BG2/BG3/BG4-K/X:** Accessories compatible for version K/X but made in Single skin pre-painted (P).
- **BG1...4 - BP1/2:** Accessories suitable for BV section. On request accessories similar for BV1 section, same price.
- **BG1...4 - BP1/2:** Accessories suitable to close only 1 side of the air intake section (please specify the required side, anyway can be easily reversed even on working site).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction.



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni / Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	460	500	600	650	750	650	750	800	800	800	800

Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da sopra
Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from upper side only

Cod. Padre-Father			129901195	129901196	129912401	129912402	129912403	129912404	129912405	129912406	129912407	129912408	129912409	129912410
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 14	15 - 21	14 - 22	25 - 35	29 - 38	34 - 45	36 - 46	38 - 49	35 - 51
BFP-Z	Zincato - Galvanized	€	**109,00**	**149,00**	**175,00**	**223,00**	**253,00**	**357,00**	**408,00**	**483,00**	**505,00**	**595,00**	**686,00**	**792,00**
BFP-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**132,00**	**180,00**	**210,00**	**266,00**	**301,00**	**421,00**	**480,00**	**566,00**	**592,00**	**694,00**	**798,00**	**918,00**
BFP-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**199,00**	**267,00**	**309,00**	**388,00**	**437,00**	**603,00**	**684,00**	**802,00**	**836,00**	**976,00**	**1.114,00**	**1.273,00**
BFP-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**259,00**	**347,00**	**399,00**	**499,00**	**560,00**	**767,00**	**869,00**	**1.015,00**	**1.057,00**	**1.230,00**	**1.400,00**	**1.595,00**

VARIANTE: Filtro aria piano Full-INOX (materassino in calza inox AISI304 + 2 reti e telaio AIS304), Grado filtrazione EU1. (prezzo da sommare al prezzo di BFP)
VARIANT: Flat filter made of Full stainless steel (AISI 304 stainless steel braided sheath + 2 nets and frame AIS304), EU1 filtering level. (price to be added to BFP price)

Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	10 - 14	12 - 15	14 - 18	14 - 18	15 - 19	14 - 20
	Cod.		129901771	129901772	129900771	129900772	129900773	129900774	129900775	129900776	129900777	129900778	129900779	129900780
V.BFP (AISI304)	Mod		V.BFP11-304	V.BFP12-304	V.BFP13-304	V.BFP14-304	V.BFP15-304	V.BFP16-304	V.BFP17-304	V.BFP18-304	V.BFP19-304	V.BFP20-304	V.BFP21-304	V.BFP21-304
		€	**59,00**	**95,00**	**126,00**	**190,00**	**235,00**	**399,00**	**462,00**	**603,00**	**645,00**	**806,00**	**974,00**	**1.170,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da sopra
Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from upper side only

Cod. Padre-Father			129901193	129901194	129912501	129912502	129912503	129912504	129912505	129912506	129912507	129912508	129912509	129912510
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10	11 - 20	21 - 30	19 - 30	34 - 49	41 - 53	47 - 63	51 - 64	53 - 68	49 - 71
BFO-Z	Zincato - Galvanized	€	**124,00**	**171,00**	**206,00**	**269,00**	**313,00**	**457,00**	**518,00**	**627,00**	**657,00**	**790,00**	**926,00**	**1.087,00**
BFO-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**147,00**	**202,00**	**241,00**	**312,00**	**361,00**	**521,00**	**590,00**	**710,00**	**744,00**	**889,00**	**1.038,00**	**1.213,00**
BFO-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**214,00**	**289,00**	**340,00**	**434,00**	**497,00**	**703,00**	**794,00**	**946,00**	**988,00**	**1.171,00**	**1.354,00**	**1.568,00**
BFO-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**274,00**	**369,00**	**430,00**	**545,00**	**620,00**	**867,00**	**979,00**	**1.159,00**	**1.209,00**	**1.425,00**	**1.640,00**	**1.890,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU7 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da sopra
Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm with EU7 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from upper side only

Cod. Padre-Father			129901191	129901192	129900191	129900192	129900193	129900194	129900195	129900196	129900197	129900198	129900199	129900200
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			11 - 18	10 - 20	13 - 24	25 - 45	48 - 68	45 - 69	78 - 113	93 - 121	108 - 144	116 - 146	121 - 156	111 - 162
BFT-Z	Zincato - Galvanized	€	**181,00**	**245,00**	**290,00**	**368,00**	**426,00**	**621,00**	**707,00**	**856,00**	**899,00**	**1.080,00**	**1.253,00**	**1.466,00**
BFT-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**215,00**	**289,00**	**339,00**	**427,00**	**490,00**	**704,00**	**800,00**	**961,00**	**1.007,00**	**1.204,00**	**1.391,00**	**1.622,00**
BFT-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**312,00**	**412,00**	**477,00**	**592,00**	**672,00**	**938,00**	**1.063,00**	**1.259,00**	**1.314,00**	**1.554,00**	**1.783,00**	**2.065,00**
BFT-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**400,00**	**524,00**	**602,00**	**741,00**	**836,00**	**1.150,00**	**1.301,00**	**1.529,00**	**1.592,00**	**1.871,00**	**2.137,00**	**2.466,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + Doppio filtro aria (Piano, grado filtrazione EU3 + Ondulato H=100mm, grado filtrazione EU5) ; Filtri estraibili solo da sopra
Ductable air filter section + Double air filter (Flat, EU3 filtering level + Pleated filter H=100mm, EU5 filtering level) ; Filters removable from upper side only

Cod. Padre-Father			129901201	129901202	129900201	129900202	129900203	129900204	129900205	129900206	129900207	129900208	129900209	129900210
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - 14	<10 - 15	10 - 18	18 - 34	36 - 51	33 - 52	59 - 85	70 - 91	81 - 108	87 - 109	91 - 117	83 - 121
BF1-Z	Zincato - Galvanized	€	**150,00**	**209,00**	**253,00**	**334,00**	**388,00**	**575,00**	**659,00**	**798,00**	**839,00**	**1.012,00**	**1.192,00**	**1.406,00**
BF1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**176,00**	**243,00**	**292,00**	**381,00**	**440,00**	**644,00**	**736,00**	**887,00**	**930,00**	**1.117,00**	**1.310,00**	**1.538,00**
BF1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**250,00**	**339,00**	**401,00**	**513,00**	**587,00**	**838,00**	**954,00**	**1.138,00**	**1.190,00**	**1.415,00**	**1.644,00**	**1.914,00**
BF1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**317,00**	**426,00**	**499,00**	**634,00**	**721,00**	**1.014,00**	**1.152,00**	**1.365,00**	**1.425,00**	**1.685,00**	**1.947,00**	**2.254,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + Doppio filtro aria (Ondulato H=100mm, grado filtrazione EU5 + Tasche H=400mm, grado filtrazione EU7) ; Filtri estraibili solo da sopra
Ductable air filter section + Double air filter (Pleated H=100mm, EU5 filtering level + Poket bags H=400mm, EU7 filtering levels) ; Filters removable from upper side only

Cod. Padre-Father			129901211	129901212	129900211	129900212	129900213	129900214	129900215	129900216	129900217	129900218	129900219	129900220
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			16 - 26	14 - 29	19 - 34	35 - 64	69 - 97	64 - 100	113 - 162	134 - 174	155 - 207	167 - 210	174 - 224	160 - 233
BF2-Z	Zincato - Galvanized	€	**224,00**	**308,00**	**372,00**	**483,00**	**566,00**	**844,00**	**963,00**	**1.178,00**	**1.239,00**	**1.504,00**	**1.767,00**	**2.105,00**
BF2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**261,00**	**355,00**	**425,00**	**546,00**	**635,00**	**932,00**	**1.062,00**	**1.290,00**	**1.354,00**	**1.635,00**	**1.913,00**	**2.274,00**
BF2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**368,00**	**490,00**	**575,00**	**724,00**	**830,00**	**1.183,00**	**1.343,00**	**1.607,00**	**1.680,00**	**2.007,00**	**2.328,00**	**2.756,00**
BF2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**464,00**	**612,00**	**711,00**	**886,00**	**1.007,00**	**1.410,00**	**1.598,00**	**1.895,00**	**1.976,00**	**2.344,00**	**2.705,00**	**3.191,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-V**	**0-V**	**1-V**	**2-V**	**3-V**	**4-V**	**5-V**	**6-V**	**7-V**	**8-V**	**9-V**	**10-V**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata ("V" finale = per versione Verticale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BFP-Z00-V (Analogamente i successivi saranno BFP-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
Per il mod. BFP-P i nomi saranno BFP-P00-V/.../P10-V. Analogo per BFP-K e BFP-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

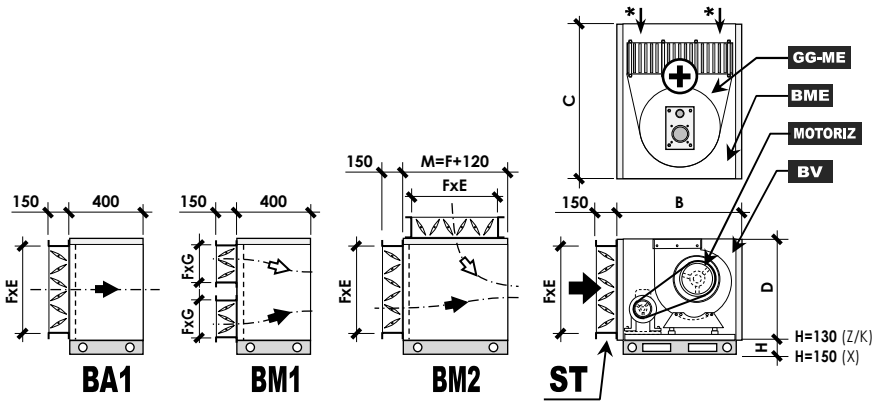
- **BFP/O/T/1/2:** Accessori idonei per sezione BV. A richiesta accessori analoghi per sezione BV1. Per BV1 sezioni con stesse dimensioni: prezzo uguale, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione unità
- **BFP/O/T/1/2:** Accessori idonei per solo N° 1 lato della sezione di aspirazione (specificare quale lato desiderato, in ogni caso facile reversibilità in cantiere). Filtro estraibile da sopra (a richiesta accessorio analogo con estrazione filtro laterale, stesso prezzo).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria.

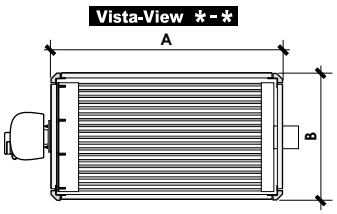
(1) Mod. Name: Complete the name of the accessory with the code indicated ("V" final = for Vertical version).
Eg. the highlighted Model will be BFP-Z00-V (Similarly the next will be BFP-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
For the BFP-P model the names will be BFP-P00-V/.../P10-V. Similarly for BFP-K and BFP-X)

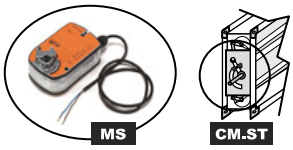
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

- **BFP/O/T/1/2:** Accessories suitable for BV section. On request accessories similar for BV1 section. For BV1 sections with the same dimensions: same price, including eventual closing profiles/panels for unit's air intake suction
- **BFP/O/T/1/2:** Accessories suitable for only 1 side of the air intake section (please specify the required side, anyway can be easily reversed even on working site). Filter removable from the upper side (on request accessory similar with filter removable from the side of the unit, same price).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction.







CM.ST, MS: accessori (vedi sezione AIR)
CM.ST, MS: accessories (see section AIR)

Compatibilità/y **GG**			12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)			14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)			980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B**	mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
	C (GG-ME)	mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON)	mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard)	mm	400	460	500	600	650	750	650	750	800	800	800	800
Serranda di taratura Air dampers	**E x F**	mm x mm	300 x 310	500 x 310	600 x 410	700 x 510	800 x 510	1.200 x 610	1.700 x 510	1.900 x 610	1.900 x 710	2.400 x 710	2.900 x 710	3.500 x 710
	G x F	mm x mm	300 x 110	500 x 110	600 x 110	700 x 210	800 x 210	1.200 x 210	1.700 x 210	1.900 x 210	1.900 x 310	2.400 x 310	2.900 x 310	3.500 x 310

Serranda frontale (con dimensioni simili alla bocca aspirazione aria), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo
Frontal damper (with dimensions similar to air intake suction), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air

Cod. Padre–Father			129901221	129901222	129900221	129900222	129900223	129900224	129900225	129900226	129900227	129900228	129900229	129900230
Perdite di carico aria - Air pressure drop		Pa(3)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 13	<10 - 13	15 - 21	17 - 23	20 - 27	22 - 27	23 - 29	21 - 30
		Mod.(1)	ST.300x310	ST.500x310	ST.600x410	ST.700x510	ST.800x510	ST.1200x610	ST.1700x510	ST.1900x610	ST.1900x710	ST.2400x710	ST.2900x710	ST.3500x710
ST...F	Zincata - Galvanized	€	**125,00**	**145,00**	**177,00**	**211,00**	**225,00**	**307,00**	**381,00**	**457,00**	**504,00**	**661,00**	**808,00**	**1.172,00**

Sezione di ingresso aria con 1 serranda di regolazione/taratura frontale (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione)
Air intake section with 1 frontal regulation/adjustment louver (louver without control - can be either manual or motorized control)

Cod. Padre–Father			129901231	129901232	129900231	129900232	129900233	129900234	129900235	129900236	129900237	129900238	129900239	129900240
Perdite di carico aria - Air pressure drop		Pa(3)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 14	15 - 21	14 - 22	25 - 35	29 - 38	34 - 45	36 - 46	38 - 49	35 - 51
Serranda taratura - Air damper	**(No.1 xMod.)**		ST.300x310	ST.500x310	ST.600x410	ST.700x510	ST.800x510	ST.1200x610	ST.1700x510	ST.1900x610	ST.1900x710	ST.2400x710	ST.2900x710	ST.3500x710
BA1-Z	Zincato - Galvanized	€	**249,00**	**304,00**	**355,00**	**425,00**	**461,00**	**614,00**	**726,00**	**850,00**	**909,00**	**1.124,00**	**1.327,00**	**1.754,00**
BA1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**280,00**	**343,00**	**399,00**	**479,00**	**520,00**	**691,00**	**812,00**	**948,00**	**1.010,00**	**1.240,00**	**1.456,00**	**1.899,00**
BA1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**367,00**	**456,00**	**525,00**	**630,00**	**687,00**	**908,00**	**1.056,00**	**1.226,00**	**1.297,00**	**1.568,00**	**1.823,00**	**2.310,00**
BA1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**446,00**	**557,00**	**639,00**	**767,00**	**838,00**	**1.105,00**	**1.277,00**	**1.477,00**	**1.557,00**	**1.865,00**	**2.155,00**	**2.683,00**

Sezione di miscela con 2 Serrande di regolazione/taratura frontali - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione
Air mixing section with 2 Frontal regulation/adjustment louvers - Louvers without controls - can be either manual or motorized control

Cod. Padre–Father			129901691	129901692	129900691	129900692	129900693	129900694	129900695	129900696	129900697	129900698	129900699	129900700
Perdite di carico aria - Air pressure drop		Pa(3)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 14	15 - 21	14 - 22	25 - 35	29 - 38	34 - 45	36 - 46	38 - 49	35 - 51
Serranda taratura - Air damper	**(No.2 xMod.)**		ST.300x110	ST.500x110	ST.600x110	ST.700x210	ST.800x210	ST.1200x210	ST.1700x210	ST.1900x210	ST.1900x310	ST.2400x310	ST.2900x310	ST.3500x310
BM1-Z	Zincato - Galvanized	€	**384,00**	**459,00**	**500,00**	**502,00**	**538,00**	**681,00**	**839,00**	**921,00**	**1.029,00**	**1.289,00**	**1.509,00**	**2.032,00**
BM1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**415,00**	**498,00**	**544,00**	**556,00**	**597,00**	**758,00**	**925,00**	**1.019,00**	**1.130,00**	**1.405,00**	**1.638,00**	**2.177,00**
BM1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**502,00**	**611,00**	**670,00**	**707,00**	**764,00**	**975,00**	**1.169,00**	**1.297,00**	**1.417,00**	**1.733,00**	**2.005,00**	**2.588,00**
BM1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**581,00**	**712,00**	**784,00**	**844,00**	**915,00**	**1.172,00**	**1.390,00**	**1.548,00**	**1.677,00**	**2.030,00**	**2.337,00**	**2.961,00**

Sezione di miscela con 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda frontale + 1 serranda sopra) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione
Air mixing section with 2 Regulation/adjustment louvers (1 frontal louver + 1 louver on upper side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control

Cod. Padre–Father			129901241	129901242	129900241	129900242	129900243	129900244	129900245	129900246	129900247	129900248	129900249	129900250
Perdite di carico aria - Air pressure drop		Pa(3)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 14	15 - 21	14 - 22	25 - 35	29 - 38	34 - 45	36 - 46	38 - 49	35 - 51
Serranda taratura - Air damper	**(No.2 xMod.)**		ST.300x310	ST.500x310	ST.600x410	ST.700x510	ST.800x510	ST.1200x610	ST.1700x510	ST.1900x610	ST.1900x710	ST.2400x710	ST.2900x710	ST.3500x710
BM2-Z	Zincato - Galvanized	€	**378,00**	**454,00**	**555,00**	**680,00**	**732,00**	**997,00**	**1.167,00**	**1.398,00**	**1.531,00**	**1.916,00**	**2.303,00**	**3.148,00**
BM2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**410,00**	**495,00**	**605,00**	**744,00**	**802,00**	**1.093,00**	**1.269,00**	**1.518,00**	**1.661,00**	**2.064,00**	**2.474,00**	**3.349,00**
BM2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**500,00**	**610,00**	**746,00**	**926,00**	**1.002,00**	**1.364,00**	**1.555,00**	**1.860,00**	**2.031,00**	**2.484,00**	**2.960,00**	**3.918,00**
BM2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**582,00**	**715,00**	**875,00**	**1.091,00**	**1.182,00**	**1.609,00**	**1.815,00**	**2.170,00**	**2.366,00**	**2.865,00**	**3.400,00**	**4.433,00**
Nomenclatura - Nomenclature		**Mod.(1)**	**00-V**	**0-V**	**1-V**	**2-V**	**3-V**	**4-V**	**5-V**	**6-V**	**7-V**	**8-V**	**9-V**	**10-V**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata ("V" finale = per versione Verticale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BA1-Z00-V (Analogamente i successivi saranno BA1-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
Per il mod. BA1-P i nomi saranno BA1-P00-V/.../P10-V. Analogo per BA1-K e BA1-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

- **ST...F:** compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
- **ST-BA1-BM1-BM2:** Accessori idonei per sezione BV. A richiesta accessori analoghi per sezione BV1. Per BV1 sezioni e serrande con stesse dimensioni: prezzo uguale, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione unità
- **ST-BA1-BM1-BM2:** Accessori idonei per solo N° 1 lato della sezione di aspirazione (specificare quale lato desiderato, in ogni caso facile reversibilità in cantiere).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria.

Le serrande sono dimensionate per intercettare e regolare il 100% della portata aria.
Sono state riportate solo le sezioni più comuni (quelle più richieste). A seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi configurazione:

- le serrande possono essere richieste di dimensione differente (prezzo diverso, in accordo alla sezione AIR).
- Le serrande possono essere richieste montate in varie posizioni della sezione (pannello posteriore, pannello superiore, inferiore, laterale destro, laterale sinistro): stesso prezzo a parità di dimensione delle serrande.
- Le serrande possono non essere richieste: in alternativa l'aspirazione può essere richiesta con una semplice apertura, con una flangia, o con un pannello cieco sul quale praticare in cantiere un'apertura delle dimensioni volute.

- **Le serrande sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ampia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Modulanti, ... (Vedi sezione AIR, paragrafo MS)**

(1) Mod. Name: Complete the name of the accessory with the code indicated ("V" final = for Vertical version).
Eg. the highlighted Model will be BA1-Z00-V (Similarly the next will be BA1-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V.
For the BA1-P model the names will be BA1-P00-V/.../P10-V. Similarly for BA1-K and BA1-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

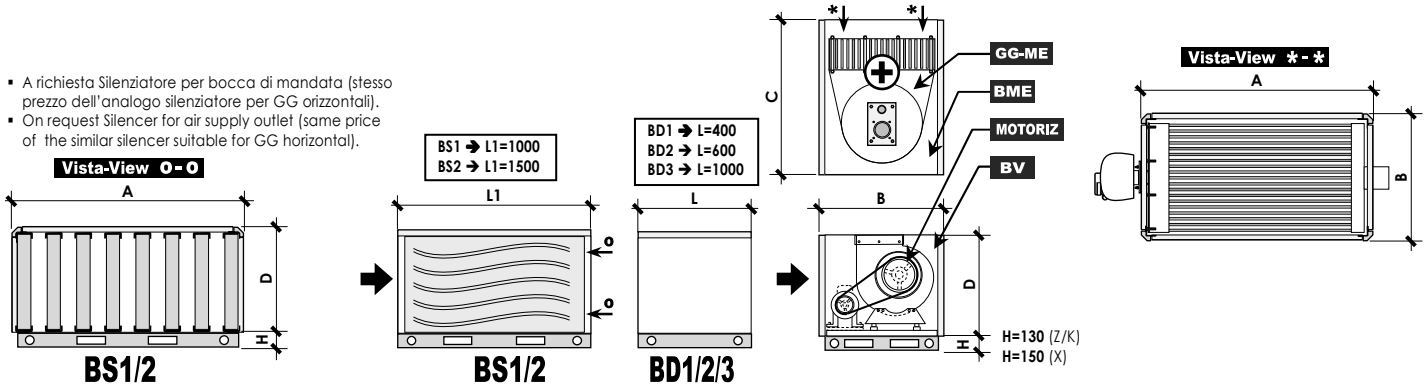
- **ST...F:** including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
- **ST-BA1-BM1-BM2:** Accessories suitable for BV section. On request accessories similar for BV1 section. For BV1 sections and dampers with the same dimensions: same price, including eventual closing profiles/panels for unit's air intake suction
- **ST-BA1-BM1-BM2:** Accessories suitable for only 1 side of the air intake section (please specify the required side, anyway can be easily reversed even on working site).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction.

The dampers are sized to intercept and control the 100% of the air flow.
Most common sections are shown (most requested). Depending on the needs, any configuration can be requested:

- the dampers can be requested in different size (different price, according to AIR section).
- The dampers can be mounted in different positions of the section (rear panel, upper panel, lower, right or left side panel): same price with the same louvers dimensions.
- the dampers may not be required: as alternative the air intake can be made with a simple opening, with a flange, or a blank panel on which practice the wished size opening.

- **The louvers are supplied without control (with only the rotation pin). Available a wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating, ... (See section AIR, paragraph MS)**

- A richiesta Silenziatore per bocca di mandata (stesso prezzo dell'analogo silenziatore per GG orizzontali).
- On request Silencer for air supply outlet (same price of the similar silencer suitable for GG horizontal).



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	460	500	600	650	750	650	750	800	800	800	800

L=400

Sezione vuota L = 400mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni)
Empty section L = 400mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)

Cod. Padre-Father			129901701	129901702	129900701	129900702	129900703	129900704	129900705	129900706	129900707	129900708	129900709	129900710
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10	<10 - 10
BD1-Z	Zincato - Galvanized	€	**124,00**	**159,00**	**178,00**	**214,00**	**236,00**	**307,00**	**345,00**	**393,00**	**405,00**	**463,00**	**519,00**	**582,00**
BD1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**155,00**	**198,00**	**222,00**	**268,00**	**295,00**	**384,00**	**431,00**	**491,00**	**506,00**	**579,00**	**648,00**	**727,00**
BD1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**242,00**	**311,00**	**348,00**	**419,00**	**462,00**	**601,00**	**675,00**	**769,00**	**793,00**	**907,00**	**1.015,00**	**1.138,00**
BD1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**321,00**	**412,00**	**462,00**	**556,00**	**613,00**	**798,00**	**896,00**	**1.020,00**	**1.053,00**	**1.204,00**	**1.347,00**	**1.511,00**

L=600

Sezione vuota L = 600mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni)
Empty section L = 600mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)

Cod. Padre-Father			129901261	129901262	129900261	129900262	129900263	129900264	129900265	129900266	129900267	129900268	129900269	129900270
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10	<10 - 10
BD2-Z	Zincato - Galvanized	€	**151,00**	**191,00**	**212,00**	**252,00**	**276,00**	**354,00**	**398,00**	**449,00**	**462,00**	**526,00**	**587,00**	**680,00**
BD2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**188,00**	**238,00**	**265,00**	**315,00**	**345,00**	**442,00**	**497,00**	**561,00**	**577,00**	**657,00**	**733,00**	**849,00**
BD2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**295,00**	**373,00**	**415,00**	**493,00**	**540,00**	**693,00**	**778,00**	**878,00**	**903,00**	**1.029,00**	**1.148,00**	**1.331,00**
BD2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**391,00**	**495,00**	**551,00**	**655,00**	**717,00**	**920,00**	**1.033,00**	**1.166,00**	**1.199,00**	**1.366,00**	**1.525,00**	**1.766,00**

L=1000

Sezione vuota L = 1.000mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni)
Empty section L = 1.000mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)

Cod. Padre-Father			129901711	129901712	129900711	129900712	129900713	129900714	129900715	129900716	129900717	129900718	129900719	129900720
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10	<10 - 10
BD3-Z	Zincato - Galvanized	€	**200,00**	**248,00**	**274,00**	**322,00**	**350,00**	**441,00**	**495,00**	**553,00**	**566,00**	**658,00**	**766,00**	**896,00**
BD3-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**249,00**	**310,00**	**343,00**	**402,00**	**437,00**	**551,00**	**619,00**	**691,00**	**707,00**	**822,00**	**957,00**	**1.119,00**
BD3-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**390,00**	**486,00**	**537,00**	**629,00**	**684,00**	**862,00**	**970,00**	**1.082,00**	**1.108,00**	**1.288,00**	**1.500,00**	**1.754,00**
BD3-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**518,00**	**645,00**	**712,00**	**835,00**	**908,00**	**1.145,00**	**1.287,00**	**1.436,00**	**1.471,00**	**1.710,00**	**1.991,00**	**2.328,00**

L1=1000

Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro"), L1 = 1.000mm
Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro"), L1 = 1.000mm

Cod. Padre-Father			129901251	129901252	129900251	129900252	129900253	129900254	129900255	129900256	129900257	129900258	129900259	129900260
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			10 - 16	<10 - 17	11 - 21	22 - 39	42 - 59	39 - 61	69 - 99	81 - 106	95 - 126	101 - 128	106 - 136	97 - 142
Attenuazione – Attenuation		dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)
BS1-Z	Zincato - Galvanized	€	**326,00**	**429,00**	**486,00**	**594,00**	**660,00**	**875,00**	**982,00**	**1.130,00**	**1.170,00**	**1.359,00**	**1.559,00**	**1.793,00**
BS1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**376,00**	**491,00**	**554,00**	**675,00**	**748,00**	**985,00**	**1.106,00**	**1.268,00**	**1.311,00**	**1.524,00**	**1.751,00**	**2.017,00**
BS1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**517,00**	**666,00**	**748,00**	**902,00**	**995,00**	**1.297,00**	**1.457,00**	**1.659,00**	**1.712,00**	**1.990,00**	**2.293,00**	**2.651,00**
BS1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**644,00**	**825,00**	**924,00**	**1.108,00**	**1.219,00**	**1.579,00**	**1.774,00**	**2.013,00**	**2.075,00**	**2.412,00**	**2.784,00**	**3.226,00**

L1=1500

Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro"), L1 = 1.500mm
Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro"), L1 = 1.500mm

Cod. Padre-Father			129901721	129901722	129900721	129900722	129900723	129900724	129900725	129900726	129900727	129900728	129900729	129900730
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			14 - 23	12 - 25	16 - 30	31 - 56	60 - 85	56 - 87	98 - 141	116 - 152	135 - 180	145 - 182	152 - 195	139 - 202
Attenuazione – Attenuation		dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	13 dB(A)	14 dB(A)	15 dB(A)	16 dB(A)	16 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)
BS2-Z	Zincato - Galvanized	€	**422,00**	**553,00**	**625,00**	**763,00**	**846,00**	**1.117,00**	**1.254,00**	**1.469,00**	**1.526,00**	**1.794,00**	**2.054,00**	**2.358,00**
BS2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**485,00**	**631,00**	**711,00**	**863,00**	**954,00**	**1.251,00**	**1.406,00**	**1.645,00**	**1.707,00**	**2.009,00**	**2.303,00**	**2.649,00**
BS2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**665,00**	**852,00**	**955,00**	**1.146,00**	**1.261,00**	**1.633,00**	**1.836,00**	**2.142,00**	**2.220,00**	**2.619,00**	**3.012,00**	**3.475,00**
BS2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**827,00**	**1.053,00**	**1.175,00**	**1.402,00**	**1.538,00**	**1.979,00**	**2.226,00**	**2.592,00**	**2.684,00**	**3.172,00**	**3.653,00**	**4.222,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-VA**	**0-VA**	**1-VA**	**2-VA**	**3-VA**	**4-VA**	**5-VA**	**6-VA**	**7-VA**	**8-VA**	**9-VA**	**10-VA**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata
("VA" finale = per GG-Verticale, bocca Aspirazione. "VM" finale: per GG-Verticale, bocca Mandata)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BD1-Z00-VA (Analogamente i successivi saranno BD1-Z0-VA/Z1-VA/.../Z10-VA. Per il mod. BD1-P i nomi saranno BD1-P00-VA/.../P10-VA. Analogo per BD1-K e BD1-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

- **BD1/2/3-BS1/2:** Accessori idonei per sezione BV. A richiesta accessori analoghi per sezione BV1. Per BV1 sezioni con stesse dimensioni: prezzo uguale, compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione unità
- **BD1/2/3-BS1/2:** Accessori idonei per solo N° 1 lato della sezione di aspirazione (specificare quale lato desiderato, in ogni caso facile reversibilità in cantiere). Accessori in mandata diversi, stesso prezzo.

Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità. Sono state riportate solo le sezioni più comuni (quelle più richieste). A seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi configurazione:
- Silenziatore di qualsiasi lunghezza.
- Sezione vuota di qualsiasi lunghezza. Accoppiando ad una sezione vuota BD pannelli forati BG o BP, griglie, serrande ST, ecc. è possibile comporre qualsiasi sezione di ingresso, di miscela, di ricircolo, di espulsione e di mandata con la configurazione desiderata.
- Nota: la sezione vuota può essere utilizzata come sezione per l'accesso e l'ispezione dei componenti e la manutenzione dell'unità o per consentire l'inserimento di sonde, termostati, pressostati e qualsiasi altro "elemento da campo".

BS1-BS2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante: Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L400 fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione BS1/2)

(1) Mod. Name: Complete the name of the accessory with the code indicated.
("VA" final = for GG-Vertical, air intake suction. "VM" final = for GG-Vertical, air supply outlet)
Eg. the highlighted Model will be BD1-Z00-VA (Similarly the next will be BD1-Z0-VA/Z1-VA/.../Z10-VA. For the BD1-P model the names will be BD1-P00-VA/.../P10-VA. Similarly for BD1-K and BD1-X)

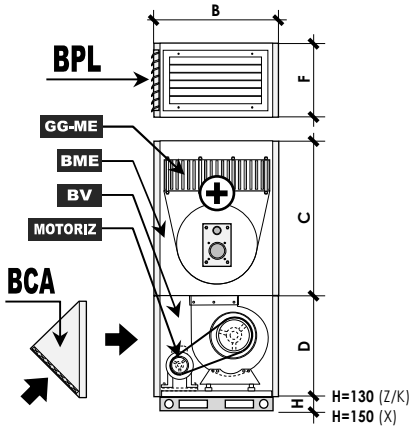
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

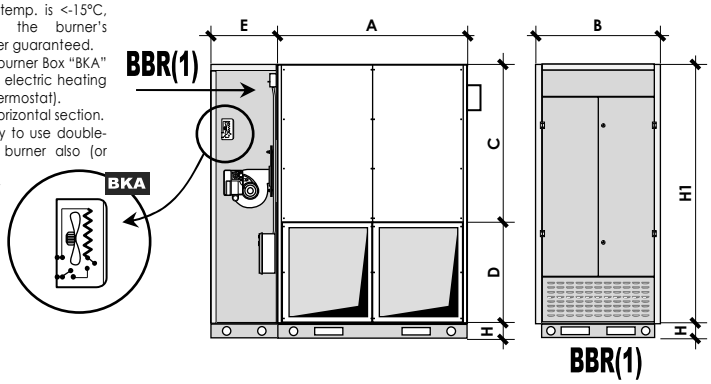
- **BD1/2/3-BS1/2:** Accessories suitable for BV section. On request accessories similar for BV1 section. For BV1 sections with the same dimensions: same price, including eventual closing profiles/panels for unit's air intake suction
- **BD1/2/3-BS1/2:** Accessories suitable for only 1 side of the air intake section (please specify the required side, anyway can be easily reversed even on working site). Different air supply accessories, same price.

Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit. Most common sections are shown (most requested). Depending on the needs, any configuration can be requested:
- Silencer with any wished length.
- Empty section with any wished length. Coupling a BD empty section to BG or BP perforated panels, grilles, ST dampers, etc. it is possible to have any intake section, mixing, recirculation, expulsion or air supply section with the wished configuration.
- Note: the empty section can be used to access and inspect of the components and the maintenance of the unit or to enable the installation of probes, thermostats, pressure switches and any other "field device".

BS1-BS2 installed on the air-supply of the ventilating section: it is mandatory to add/interpose an empty section min L400mm between the ventilating section and the noise attenuator (in order to distribute the air on the noise attenuator, since the sound-absorbing baffles have the same length as the BS1/2 section).



- Quando la temperatura esterna è <-15°C, il funzionamento dell'elettronica del bruciatore non è più garantita. Obbligatorio Kit Antigelo per Box bruciatore "BKA" (BKA = unità di riscaldamento elettrica controllata da termostato). Prezzo BKA: vedi sez. GG-orizzontali. Nota: obbligatorio adottare anche il Box bruciatore in doppio pannello "BBR-K" (o box BBR isolato). Disponibili su richiesta diverse soluzioni per il riscaldamento del box BBR (es. spillamento aria calda di mandata, ecc.).
- When the external temp. is <-15°C, the operation of the burner's electronic is no longer guaranteed. The antifreeze kit of burner Box "BKA" is mandatory (BKA = electric heating unit controlled by thermostat). Price BKA: see GG-horizontal section. Note: it is mandatory to use double-panel "BBR-K" box burner also (or insulated BBR box). Available on request different solutions for heating the BBR box (eg. Hot air supply taking, etc.).



Compatibilità/y **GG**		12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 450	650 x 500	750 x 500	900 x 650	1.000 x 850	1.400 x1.000	1.900 x1.150	2.100 x1.250	2.100 x1.300	2.600 x1.500	3.100 x1.600	3.700 x1.800
	C(GG-ME) - D mm - mm	900 - 400	940 - 460	1.100 - 500	1.200 - 600	1.450 - 650	1.550 - 750	1.750 - 650	1.700 - 750	1.950 - 800	2.200 - 800	2.300 - 800	2.400 - 800
	H1 = C+D mm	1.300	1.400	1.600	1.800	2.100	2.300	2.400	2.450	2.750	3.000	3.100	3.200
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400	400	400	450	500	700	800	800	900	900	1.000	1.100
Plenum mandata - Air supply plenum	**F** mm	400	400	400	400	400	500	500	600	600	600	700	700

Cuffia aspirazione con rete antivolatile + Filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) - Idoneo per la chiusura di solo N° 1 lato della sezione di aspirazione
Air intake casing with bird-proof net + Flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) – Suitable to close only 1 side of the air intake section

Cod. Padre–Father			129901271	129901272	129900271	129900272	129900273	129900274	129900275	129900276	129900277	129900278	129900279	129900280
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			<10 - 10	<10 - 11	<10 - 13	14 - 25	27 - 38	25 - 39	44 - 64	52 - 68	61 - 81	65 - 82	68 - 88	63 - 91
BCA-Z	Zincato - Galvanized	€	**125,00**	**150,00**	**125,00**	**150,00**	**166,00**	**215,00**	**242,00**	**276,00**	**284,00**	**325,00**	**364,00**	**408,00**
BCA-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**156,00**	**188,00**	**156,00**	**188,00**	**207,00**	**269,00**	**302,00**	**344,00**	**355,00**	**406,00**	**454,00**	**509,00**
BCA-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**244,00**	**294,00**	**244,00**	**294,00**	**324,00**	**421,00**	**473,00**	**539,00**	**556,00**	**635,00**	**711,00**	**797,00**
BCA-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**324,00**	**390,00**	**324,00**	**390,00**	**430,00**	**559,00**	**628,00**	**714,00**	**738,00**	**843,00**	**943,00**	**1.058,00**

Plenum di mandata aria con n° 3 griglie a semplice ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) – A richiesta plenum con solo n° 1 o 2 griglie, stesso prezzo
Air supply plenum with no. 3 single bank air grills (fins made of punched steel, anyway adjustable) – On request plenum with no. 1 or 2 grills, same price

Cod. Padre–Father			129901281	129901282	129900281	129900282	129900283	129900284	129900285	129900286	129900287	129900288	129900289	129900290
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - 10	<10 - 11	<10 - 13	14 - 25	27 - 38	25 - 39	44 - 64	52 - 68	61 - 81	65 - 82	68 - 88	63 - 91
BPL-Z	Zincato - Galvanized	€	**266,00**	**342,00**	**384,00**	**468,00**	**540,00**	**733,00**	**902,00**	**1.098,00**	**1.144,00**	**1.459,00**	**1.820,00**	**2.251,00**
BPL-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**301,00**	**388,00**	**434,00**	**532,00**	**615,00**	**838,00**	**1.036,00**	**1.255,00**	**1.305,00**	**1.670,00**	**2.092,00**	**2.597,00**
BPL-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**388,00**	**501,00**	**560,00**	**689,00**	**806,00**	**1.107,00**	**1.382,00**	**1.659,00**	**1.718,00**	**2.211,00**	**2.793,00**	**3.490,00**
BPL-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**467,00**	**602,00**	**674,00**	**832,00**	**980,00**	**1.352,00**	**1.695,00**	**2.025,00**	**2.091,00**	**2.701,00**	**3.428,00**	**4.300,00**

Box protezione Bruciatore (4) + esecuzione "EXE" (5) - Accessorio obbligatorio per le unità da installare all'esterno – (Bruciatore escluso: accessorio addizionale)
Burner protection Box (4) + "EXE" execution (5) - Accessory mandatory for outdoor installation – (Excluded burner: additional accessory)

Compatibilità/y: GG-ME Box bruciatore BBR idoneo per GG con sezione BV. A richiesta accessorio analogo per GG con sezione BV1 (più grande), stesso prezzo.
BBR Burner box suitable for GG with BV section. On request accessories similar for GG with BV1 section (bigger), same price.

Cod. Padre–Father			129901291	129901292	129900291	129900292	129900293	129900294	129900295	129900296	129900297	129900298	129900299	129900300
BBR-Z	Zincato - Galvanized	€	**233,00**	**255,00**	**276,00**	**347,00**	**446,00**	**569,00**	**672,00**	**723,00**	**867,00**	**1.026,00**	**1.160,00**	**1.352,00**
BBR-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**291,00**	**318,00**	**345,00**	**433,00**	**558,00**	**711,00**	**840,00**	**904,00**	**1.083,00**	**1.283,00**	**1.449,00**	**1.689,00**
BBR-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**456,00**	**498,00**	**540,00**	**679,00**	**874,00**	**1.113,00**	**1.316,00**	**1.416,00**	**1.697,00**	**2.010,00**	**2.271,00**	**2.647,00**
BBR-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**605,00**	**661,00**	**717,00**	**901,00**	**1.160,00**	**1.478,00**	**1.748,00**	**1.880,00**	**2.253,00**	**2.668,00**	**3.014,00**	**3.514,00**

Compatibilità/y: GG-CON Box bruciatore BBR1 idoneo per GG con sezione BV. A richiesta accessorio analogo per GG con sezione BV1 (più grande), stesso prezzo.
BBR1 Burner box suitable for GG with BV section. On request accessories similar for GG with BV1 section (bigger), same price.

Cod. Padre–Father			129901731	129901732	129900731	129900732	129900733	129900734	129900735	129900736	129900737	129900738	129900739	129900740
BBR1-Z	Zincato - Galvanized	€	**254,00**	**276,00**	**297,00**	**370,00**	**472,00**	**598,00**	**719,00**	**772,00**	**920,00**	**1.084,00**	**1.191,00**	**1.352,00**
BBR1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**317,00**	**345,00**	**371,00**	**462,00**	**590,00**	**747,00**	**899,00**	**965,00**	**1.149,00**	**1.355,00**	**1.488,00**	**1.689,00**
BBR1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**497,00**	**540,00**	**581,00**	**724,00**	**924,00**	**1.170,00**	**1.408,00**	**1.512,00**	**1.801,00**	**2.123,00**	**2.332,00**	**2.647,00**
BBR1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**659,00**	**717,00**	**771,00**	**961,00**	**1.226,00**	**1.553,00**	**1.869,00**	**2.007,00**	**2.390,00**	**2.818,00**	**3.096,00**	**3.514,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-V**	**0-V**	**1-V**	**2-V**	**3-V**	**4-V**	**5-V**	**6-V**	**7-V**	**8-V**	**9-V**	**10-V**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata ("V" finale = per versione Verticale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BCA-Z00-V (Analogamente i successivi saranno BCA-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V. Per il mod. BCA-P i nomi saranno BCA-P00-V/.../P10-V. Analogo per BCA-K e BCA-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

(4) Box protezione bruciatore con griglia di aereazione calibrata in funzione della portata aria comburente richiesta dall'unità, con pannello di fondo chiuso (per il passaggio dei cavi elettrici e delle tubazioni gas di alimentazione, forare il pannello più opportuno).
BBR-K, BBR-X (BBR1-K, BBR1-X): Disponibili (e consigliati) Box bruciatore realizzati in Singolo pannello preverniciato (P) ma compatibili per unità GG nelle versioni K/X, stesso prezzo del BBR-P (BBR1-P).

(5) EXE: Esecuzione unità per installazione all'esterno: Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati. Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati. Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone.

- **BCA:** Accessorio idoneo per sezione BV. A richiesta accessorio analogo per sezione BV1, stesso prezzo.
- **BCA:** Accessorio idoneo per solo N° 1 lato della sezione di aspirazione (specificare quale lato desiderato, in ogni caso facile reversibilità in cantiere).
- Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Mod. Name: Complete the name of the accessory with the code indicated ("V" final = for Vertical version).
Eg. the highlighted Model will be BCA-Z00-V (Similarly the next will be BCA-Z0-V/Z1-V/.../Z10-V. For the BCA-P model the names will be BCA-P00-V/.../P10-V. Similarly for BCA-K and BCA-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

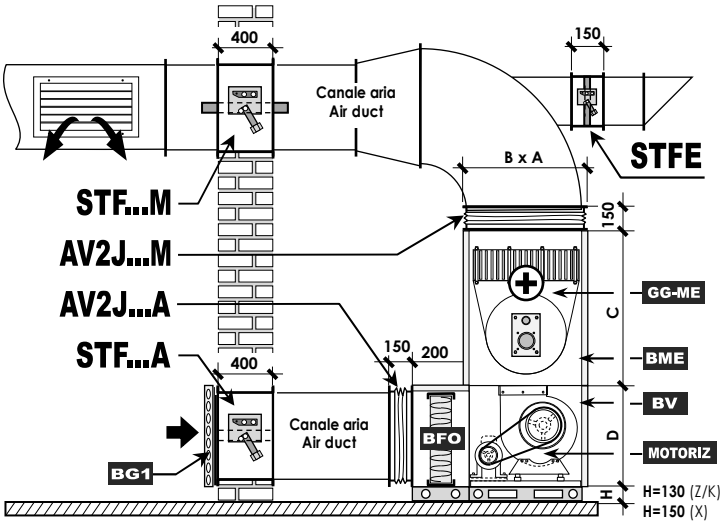
(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

(4) Burner protection Box with aerating grill calibrated on the combustive unit's air-flow, with closed bottom panel (for the electrical cables and gas supply lines, drill the most appropriate panel).
BBR-K, BBR-X (BBR1-K, BBR1-X): Available (and recommended) burner boxes made of single pre-painted panel (P) but compatible with GG units in K/X versions, same price as BBR-P (BBR1-P).

(5) EXE: Execution of the unit for outdoor installation: Unit supplied without knockouts and unused holes. Upper panels' edges and possible unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected.

- **BCA:** Accessory suitable for BV section. On request accessory similar for BV1 section, same price.
- **BCA:** Accessory suitable for only 1 side of the air intake section (please specify the required side, anyway can be easily reversed even on working site).
- Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

VERTICAL Giunti antivibranti e Serrande tagliafuoco
Anti-vibration junctions and Fire dampers



Dimensionamento di massima per le serrande tagliafuoco:	
STF…A (Aspirazione)	Va.max= 6 m/s (Sezione serranda ≈ Sezione di 1 bocca aspirazione)
STF…M (Mandata)	Va.max= 8 m/s (Sezione serranda ≈ 1/2 della Sezione bocca mandata)
STE (Espulsione)	Va.max= 10 m/s (Sezione serranda ≈ 1/3 della Sezione bocca mandata)
Sizing guidelines for fire dampers:	
STF…A (Air intake)	Va.max= 6 m/s (Damper section ≈ Section of 1 air intake suction)
STF…M (Air supply)	Va.max= 8 m/s (Damper section ≈ 1/2 Section of the air supply outlet)
STE (Expulsion)	Va.max= 10 m/s (Damper section ≈ 1/3 Section of the air supply outlet)

(1) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore rif. alla taglia più piccola ; Secondo valore rif. alla taglia più grande.
- **Perdite di carico aria (Pa)**: Valore <10Pa per gli accessori dove non indicata.
- **STF…A - AV2J…A:** Accessori per sez. BV. A richiesta accessori analoghi per sezione BV1, prezzo diverso.
- **STF…A - AV2J…A:** Accessori idonei per solo N° 1 lato della sezione di aspirazione (specificare quale lato desiderato, in ogni caso facile reversibilità in cantiere).
- **STF…A:** compreso eventuali profili/pannelli per tamponamento/adattamento bocca aspirazione.
- **AV2J…A - AV2J…M:** Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.
- **STF…A/M - STFE:** accessori forniti non montati (installabili solo sui canali aria, no sull'unità, a cura del cliente).

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(1) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size ; Second value ref. to larger size.
- **Air pressure drops (Pa):** Value < 10Pa for accessories where not indicated.
- **STF…A - AV2J…A:** Accessories for BV section. On request accessories similar for BV1 section, different price.
- **STF…A - AV2J…A:** Accessories suitable for only 1 side of the air intake section (please specify the required side, anyway can be easily reversed even on working site).
- **STF…A:** including any closing profiles/panels for adapting to air intake suction.
- **AV2J…A - AV2J…M:** Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.
- **STF…A/M - STFE:** Access. supplied not mounted (to be installed on the air ducts only, by the customer, not on the unit).

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

Compatibilità/y **GG**	**12-15**	**20-25-29**	**30-40**	**60-80**	**110-130**	**160-200**	**250-300**	**350-400**	**450-520**	**580-650**	**750-850**	**1000-1200**
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(1)	14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(1)	980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni **B x A** mm x mm	450 x 450	500 x 650	500 x 750	650 x 900	850 x 1.000	1.000 x1.400	1.150 x1.900	1.250 x2.100	1.300 x2.100	1.500 x2.600	1.600 x3.100	1.800 x3.700
Dimensions (2) **C(GG-ME) - D** mm - mm	900 - 400	940 - 460	1.100 - 500	1.200 - 600	1.450 - 650	1.550 - 750	1.750 - 650	1.700 - 750	1.950 - 800	2.200 - 800	2.300 - 800	2.400 - 800
Giunto antivibrante + 2 Flange da canale - Anti-vibration junction + 2 Duct flanges												
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(1)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10	<10 - 10
AV2J ...A Per bocca aspiraz. (A finale) For air intake suction (A final) Mod.(3)	AV2J. 320x360A	AV2J. 520x420A	AV2J. 620x460A	AV2J. 770x560A	AV2J. 870x610A	AV2J. 1270x710A	AV2J. 1770x610A	AV2J. 1970x710A	AV2J. 1970x760A	AV2J. 2470x760A	AV2J. 2970x760A	AV2J. 3570x760A
€	**107,00**	**147,00**	**169,00**	**208,00**	**231,00**	**309,00**	**372,00**	**419,00**	**426,00**	**504,00**	**582,00**	**676,00**
AV2J ...M Per bocca mandata (M finale) For air supply outlet (M final) Mod.(3)	AV2J. 350x350M	AV2J. 550x400M	AV2J. 650x400M	AV2J. 800x550M	AV2J. 900x750M	AV2J. 1300x900M	AV2J. 1800x1050M	AV2J. 2000x1150M	AV2J. 2000x1200M	AV2J. 2500x1400M	AV2J. 3000x1500M	AV2J. 3600x1700M
€	**110,00**	**149,00**	**164,00**	**211,00**	**258,00**	**344,00**	**445,00**	**492,00**	**500,00**	**609,00**	**702,00**	**827,00**
Serrande Tagliafuoco REI 180, Profondità 400, con fusibile termico 72°C(STF..A), 95°C(STF..M) - Fire Dampers REI180, Depth 400, with thermal fuse 72°C(STF..A), 95°C(STF..M)												
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(1)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	10 - 14	12 - 15	14 - 18	14 - 18	15 - 19	14 - 20
STF ...A Per bocca aspiraz. (A finale) For air intake suction (A final) **(T.set 72°C)** Mod.(3)	1x STF. 250x250A	1x STF. 450x350A	1x STF. 550x400A	1x STF. 600x500A	1x STF. 800x550A	1x STF. 1200x650A	2x STF. 750x550A	4x STF. 900x400A	4x STF. 900x500A	4x STF. 1150x500A	4x STF. 1400x500A	4x STF. 1500x600A
€	**620,00**	**711,00**	**763,00**	**834,00**	**961,00**	**1.276,00**	**2x 936,00**	**4x 899,00**	**4x 973,00**	**4x 1.101,00**	**4x 1.245,00**	**4x 1.419,00**
STF ...M Per bocca mandata (M finale) For air supply outlet (M final) **(T.set 95°C)** Mod.(3)	1x STF. 300x250M	1x STF. 500x300M	1x STF. 600x400M	1x STF. 750x550M	1x STF. 850x750M	1x STF. 1250x800M	4x STF. 800x400M	4x STF. 900x450M	4x STF. 900x500M	4x STF. 1150x500M	4x STF. 1400x500M	4x STF. 1500x600M
€	**633,00**	**704,00**	**778,00**	**936,00**	**1.142,00**	**1.479,00**	**4x 859,00**	**4x 936,00**	**4x 973,00**	**4x 1.101,00**	**4x 1.245,00**	**4x 1.419,00**
Serrande Tagliafuoco di Espulsione (con fusibile termico 95°C) - Expulsion Fire Dampers (with thermal fuse 95°C)												
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(1)	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 12	13 - 18	12 - 18	21 - 30	24 - 32	28 - 38	30 - 38	32 - 41	29 - 43
STFE Espulsione ("E" finale) Expulsion ("E" final) Mod.(3)	1x STFE. 300x200	1x STFE. 400x200	1x STFE. 500x200	1x STFE. 500x400	1x STFE. 600x600	1x STFE. 900x600	1x STFE. 1000x800	1x STFE. 1200x800	1x STFE. 1400x800	1x STFE. 1500x800	2x STFE. 1200x800	2x STFE. 1500x800
€	**615,00**	**638,00**	**661,00**	**748,00**	**890,00**	**1.047,00**	**1.281,00**	**1.437,00**	**1.602,00**	**1.685,00**	**2x 1.437,00**	**2x 1.685,00**

(3) AV2J, STF…: A richiesta Giunti e Serrande di dimensioni diverse a seconda delle proprie esigenze impiantistiche (prezzo diverso, in accordo alla sezione AIR).

(3) AV2J, STF…: On request Junctions and Dampers of different dimensions according to your system requirements (different price, according to AIR section).

VERTICAL EXAMPLES Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

Fig.1

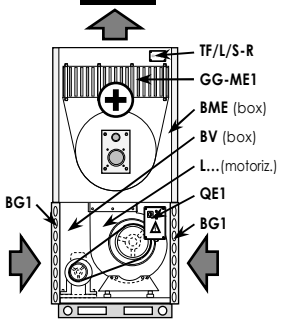


Fig.2

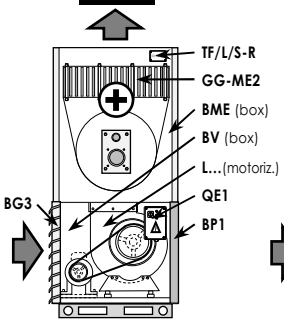


Fig.3

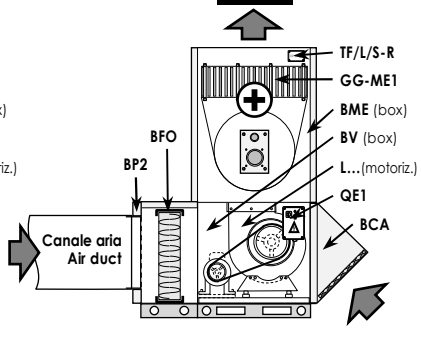


Fig.4

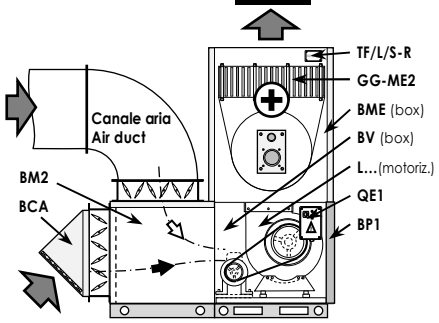


Fig.5

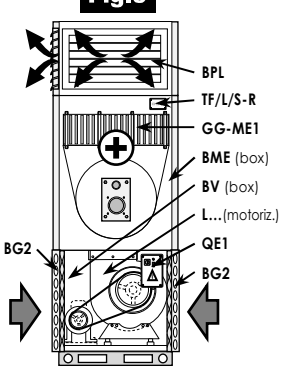


Fig.6

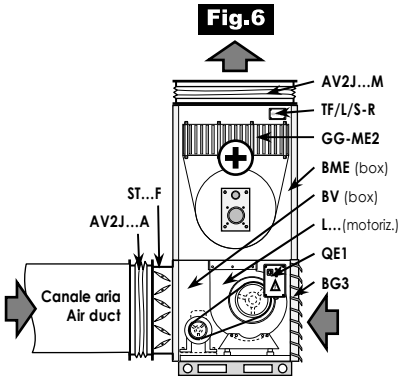
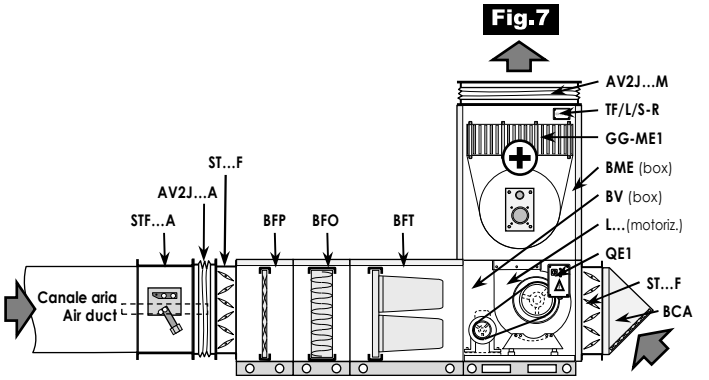


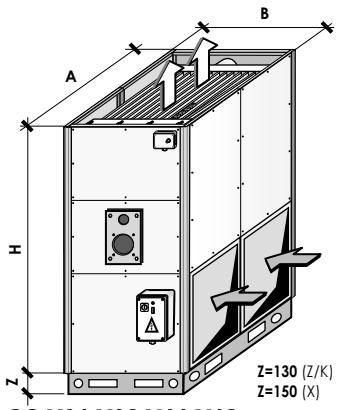
Fig.7



VERTICAL PRECONFIG.

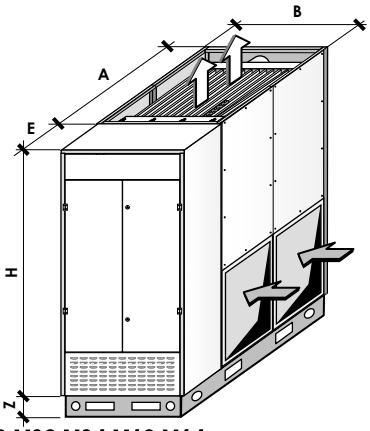
Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



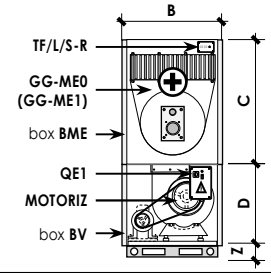
Z=130 (Z/K)
Z=150 (X)

GG-V01,V02,V11,V12



GG-V03,V04,V13,V14

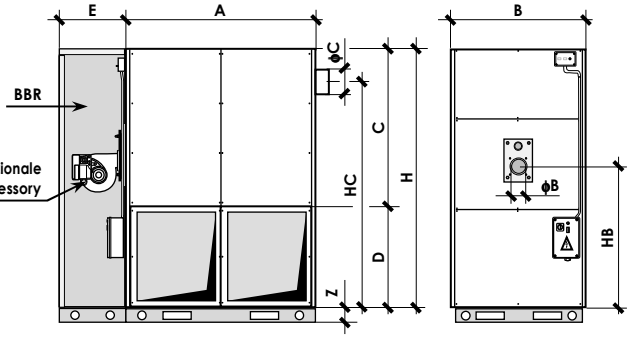
GG-ME0 /1



CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner



Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

ECODESIGN



STANDARD ERP COMPLIANT

Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante
Standard & Condensation with modulating thermal operation

Taglia - Size	GG (ME0/1)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	12,7	16,6	21,1	26,0	30,5	31,4	42,4	63,1	84,6	115,7	137,1	169,1	211,1
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	5,7	7,4	9,5	11,6	13,6	14,0	19,0	28,3	38,1	52,0	61,6	76,0	94,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	90,8	92,4	91,7	92,7	92,4	92,4	92,2	91,4	91,0	91,1	90,8	90,9	91,0
Portata aria – Air flow	m^3/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	60	130	110	180	140	170	140	140	150	285	180	205	240
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63	66	68
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	48	36	40	34	37	37	38	43	47	46	48	47	47
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,115	1x 0,145	1x 0,145	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,55	1x 0,735	1x 0,735	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0
Alimentazione elettrica – Power supply		230Vac-1Ph-50/60Hz									400Vac-3Ph+N-50/60Hz			
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-V...400-V in unico pezzo; GG450-V...1200-V in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-V...400-V in one piece; GG450-V...1200-V in 2 separate sections)														
Dimensioni **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000	1.400	1.400
Dimensioni **B**	mm	450	450	500	500	500	500	500	650	650	850	850	1.000	1.000
Dimensions **H**	mm	1.300	1.300	1.400	1.400	1.400	1.600	1.600	1.800	1.800	2.100	2.100	2.300	2.300
Peso netto – Net weight	kg	85	90	92	96	100	115	130	170	190	260	300	420	470
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=900 - D=400		C=940 - D=460			C=1.100 - D=500		C=1.200 - D=600		C=1.450 - D=650		C=1.550 - D=750	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.590 x ϕB.100		HB.675 x ϕB.100			HB.760 x ϕB.110		HB.930 x ϕB.110/140		HB.1095 x ϕB.140		HB.1155 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.970 x ϕC.120		HC.1055 x ϕC.120			HC.1235 x ϕC.120		HC.1440 x ϕC.160		HC.1730 x ϕC.180		HC.1905 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	16	18	16	18	20	20	25	20	25	30	35	40	45
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME-K00-V		BME-K0-V			BME-K1-V		BME-K2-V		BME-K3-V		BME-K4-V	
	€	**386,00**		**485,00**			**565,00**		**714,00**		**924,00**		**1.204,00**	
BME-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME-KZ00-V		BME-KZ0-V			BME-KZ1-V		BME-KZ2-V		BME-KZ3-V		BME-KZ4-V	
	€	**336,00**		**423,00**			**493,00**		**623,00**		**806,00**		**1.050,00**	
GG-ME0(3) Camera + Scambiatore Full Alluminato / Chamber + Exchanger Full Aluminates	Mod.	GG12-ME0	GG15-ME0	GG20-ME0	GG25-ME0	GG29-ME0	GG30-ME0	GG40-ME0	GG60-ME0	GG80-ME0	GG110-ME0	GG130-ME0	GG160-ME0	GG200-ME0
	€	**442,00**	**479,00**	**531,00**	**568,00**	**604,00**	**644,00**	**738,00**	**958,00**	**1.077,00**	**1.393,00**	**1.567,00**	**1.891,00**	**2.062,00**
GG-ME1(4) Camera AISI 430 + Scambiatore Alluminato / Chamber AISI 430 + Exchanger Aluminates	Mod.	GG12-ME1	GG15-ME1	GG20-ME1	GG25-ME1	GG29-ME1	GG30-ME1	GG40-ME1	GG60-ME1	GG80-ME1	GG110-ME1	GG130-ME1	GG160-ME1	GG200-ME1
	€	**519,00**	**562,00**	**623,00**	**666,00**	**709,00**	**760,00**	**865,00**	**1.150,00**	**1.268,00**	**1.667,00**	**1.842,00**	**2.293,00**	**2.464,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P00-V		BV-P0-V			BV-P1-V		BV-P2-V		BV-P3-V		BV-P4-V	
	€	**163,00**		**227,00**			**244,00**		**326,00**		**404,00**		**551,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z00-V		BV-Z0-V			BV-Z1-V		BV-Z2-V		BV-Z3-V		BV-Z4-V	
	€	**131,00**		**182,00**			**195,00**		**261,00**		**323,00**		**441,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	n° X Mod.	D146L190.43	1xD1.43	1xD1.43	1xD2.43	1xD2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D6.63	1x D7.63	L9-1.5n793	L9-1.5n668	L10-2.2n638	L11-3.0n668
	€	**1x 275,00**	**1x 379,00**	**1x 379,00**	**1x 435,00**	**1x 435,00**	**1x 462,00**	**1x 620,00**	**1x 683,00**	**1x 777,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.252,00**	**1x 1.350,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A			1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A		1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0
	€	**1x 79,00**		**1x 79,00**			**1x 79,00**		**1x 79,00**		**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR-P00-V		BBR-P0-V			BBR-P1-V		BBR-P2-V		BBR-P3-V		BBR-P4-V	
	€	**291,00**		**318,00**			**345,00**		**433,00**		**558,00**		**711,00**	
BBR-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR-Z00-V		BBR-Z0-V			BBR-Z1-V		BBR-Z2-V		BBR-Z3-V		BBR-Z4-V	
	€	**233,00**		**255,00**			**276,00**		**347,00**		**446,00**		**569,00**	
ME0 **V01** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120012018	120015018	120020018	120025018	120029018	120030018	120040018	120060018	120080018	120110018	120130018	120160018	120200018
	€	**1.525,00**	**1.666,00**	**1.881,00**	**1.974,00**	**2.010,00**	**2.174,00**	**2.426,00**	**2.940,00**	**3.153,00**	**4.320,00**	**4.494,00**	**5.481,00**	**5.750,00**
ME0 **V02** **Vertical** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120012019	120015019	120020019	120025019	120029019	120030019	120040019	120060019	120080019	120110019	120130019	120160019	120200019
	€	**1.443,00**	**1.584,00**	**1.774,00**	**1.867,00**	**1.903,00**	**2.053,00**	**2.305,00**	**2.784,00**	**2.997,00**	**4.121,00**	**4.295,00**	**5.217,00**	**5.486,00**
ME0 **V03** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120012020	120015020	120020020	120025020	120029020	120030020	120040020	120060020	120080020	120110020	120130020	120160020	120200020
	€	**1.816,00**	**1.957,00**	**2.199,00**	**2.292,00**	**2.328,00**	**2.519,00**	**2.771,00**	**3.373,00**	**3.586,00**	**4.878,00**	**5.052,00**	**6.192,00**	**6.461,00**
ME0 **V04** **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120012021	120015021	120020021	120025021	120029021	120030021	120040021	120060021	120080021	120110021	120130021	120160021	120200021
	€	**1.676,00**	**1.817,00**	**2.029,00**	**2.122,00**	**2.158,00**	**2.329,00**	**2.581,00**	**3.131,00**	**3.344,00**	**4.567,00**	**4.741,00**	**5.786,00**	**6.055,00**
ME1 **V11** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120012001	120015001	120020001	120025001	120029001	120030001	120040001	120060001	120080001	120110001	120130001	120160001	120200001
	€	**1.602,00**	**1.749,00**	**1.973,00**	**2.072,00**	**2.115,00**	**2.290,00**	**2.553,00**	**3.132,00**	**3.344,00**	**4.594,00**	**4.769,00**	**5.883,00**	**6.152,00**
ME1 **V12** **Vertical** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120012002	120015002	120020002	120025002	120029002	120030002	120040002	120060002	120080002	120110002	120130002	120160002	120200002
	€	**1.520,00**	**1.667,00**	**1.866,00**	**1.965,00**	**2.008,00**	**2.169,00**	**2.432,00**	**2.976,00**	**3.188,00**	**4.395,00**	**4.570,00**	**5.619,00**	**5.888,00**
ME1 **V13** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120012011	120015011	120020011	120025011	120029011	120030011	120040011	120060011	120080011	120110011	120130011	120160011	120200011
	€	**1.893,00**	**2.040,00**	**2.291,00**	**2.390,00**	**2.433,00**	**2.635,00**	**2.898,00**	**3.565,00**	**3.777,00**	**5.152,00**	**5.327,00**	**6.594,00**	**6.863,00**
ME1 **V14** **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120012012	120015012	120020012	120025012	120029012	120030012	120040012	120060012	120080012	120110012	120130012	120160012	120200012
	€	**1.753,00**	**1.900,00**	**2.121,00**	**2.220,00**	**2.263,00**	**2.445,00**	**2.708,00**	**3.323,00**	**3.535,00**	**4.841,00**	**5.016,00**	**6.188,00**	**6.457,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-V01)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

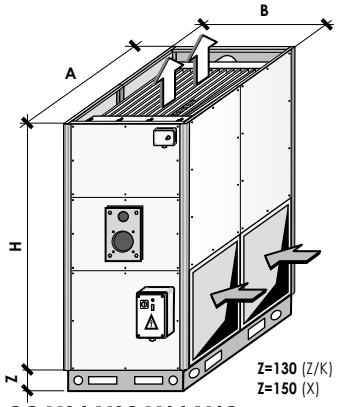
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-V01)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

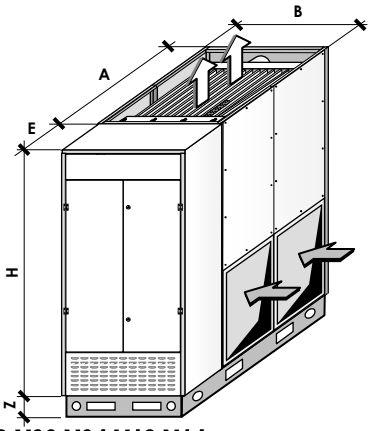
VERTICAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module

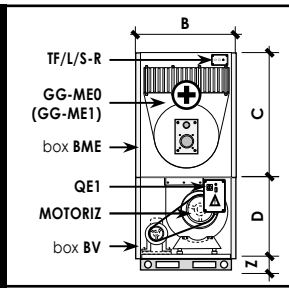


GG-V01,V02,V11,V12



GG-V03,V04,V13,V14

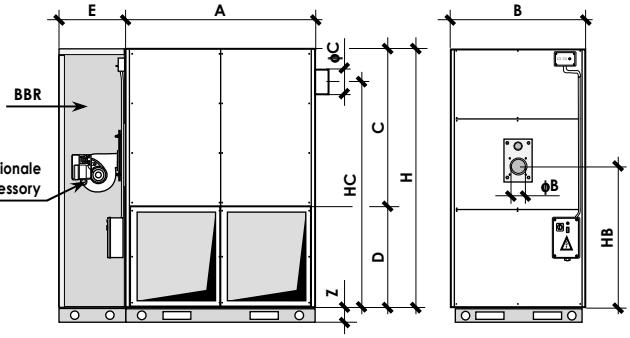
GG-ME0 /1



CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner



Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

ECODESIGN



STANDARD ERP COMPLIANT

Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante
Standard & Condensation with modulating thermal operation

Taglia - Size	GG (ME0/1)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	263,3	316,3	370,4	423,6	474,5	547,5	610,8	683,9	789,1	893,3	1.051,0	1.271,2
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	118,3	142,0	166,2	190,3	213,0	246,0	274,4	307,6	355,0	401,5	473,3	571,2
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	102,1	102,0	102,0	101,8	102,0	102,0
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	90,8	90,9	91,0	91,1	90,9	90,8	90,9	90,7	90,7	90,6	90,6	90,8
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000	39.000	42.000	48.700	54.000	64.000	80.000
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	220	210	210	215	120	110	125	210	190	250	215	315
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	66	65	68	70	73	70	72	72	74	74	76
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	48	48	47	46	48	49	47	49	49	50	50	48
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	2x 1,5	2x 2,2	2x 2,2	2x 3,0	2x 3,0	2x 4,0	3x 3,0	3x 4,0	3x 4,0	3x 5,5	4x 5,5	4x 7,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-V...400-V in unico pezzo; GG450-V...1200-V in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-V...400-V in one piece; GG450-V...1200-V in 2 separate sections)													
Dimensioni	**A** mm	1.900	1.900	2.100	2.100	2.100	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	3.700	3.700
Dimensions	**B** mm	1.150	1.150	1.250	1.250	1.300	1.300	1.500	1.500	1.600	1.600	1.800	1.800
	H mm	2.400	2.400	2.450	2.450	2.750	2.750	3.000	3.000	3.100	3.100	3.200	3.200
Peso netto – Net weight	kg	580	620	730	800	950	1.120	1.470	1.580	1.770	2.080	2.320	2.640
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.750 - D=650		C=1.700 - D=750		C=1.950 – D=800		C=2.200 – D=800		C=2.300 – D=800		C=2.400 – D=800	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900		900		1.000		1.100	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1155 x ϕB.180		HB.1235 x ϕB.200		HB.1350 x ϕB.200/220		HB.1570 x ϕB.220		HB.1570 x ϕB.240		HB.1550 x ϕB.240	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.2005 x ϕC.250		HC.2080 x ϕC.300		HC.2360 x ϕC.300		HC.2620 x ϕC.350		HC.2720 x ϕC.350		HC.2790 x ϕC.400	
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		min.120 – max.380		min.140 – max.490		min.140 – max.590	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	55	65	75	85	90	100	105	115	110	120	120	130
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME-K5-V		BME-K6-V		BME-K7-V		BME-K8-V		BME-K9-V		BME-K10-V	
	€	**1.768,00**		**1.956,00**		**2.200,00**		**3.037,00**		**3.706,00**		**4.668,00**	
BME-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME-KZ5-V		BME-KZ6-V		BME-KZ7-V		BME-KZ8-V		BME-KZ9-V		BME-KZ10-V	
	€	**1.543,00**		**1.706,00**		**1.919,00**		**2.649,00**		**3.233,00**		**4.072,00**	
GG-ME0(3) Camera + Scambiatore Full Alluminato / Chamber + Exchanger Full Aluminates	Mod.	GG250-ME0	GG300-ME0	GG350-ME0	GG400-ME0	GG450-ME0	GG520-ME0	GG580-ME0	GG650-ME0	GG750-ME0	GG850-ME0	GG1000-ME0	GG1200-ME0
	€	**2.782,00**	**3.074,00**	**3.429,00**	**3.852,00**	**4.274,00**	**4.744,00**	**5.720,00**	**6.359,00**	**6.814,00**	**7.538,00**	**9.103,00**	**9.481,00**
GG-ME1(4) Camera AISI 430 + Scambiatore Alluminato / Chamber AISI 430 + Exchanger Aluminates	Mod.	GG250-ME1	GG300-ME1	GG350-ME1	GG400-ME1	GG450-ME1	GG520-ME1	GG580-ME1	GG650-ME1	GG750-ME1	GG850-ME1	GG1000-ME1	GG1200-ME1
	€	**3.525,00**	**3.817,00**	**4.246,00**	**4.668,00**	**5.200,00**	**5.671,00**	**7.186,00**	**7.824,00**	**8.655,00**	**9.379,00**	**11.469,00**	**11.960,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P5-V		BV-P6-V		BV-P7-V		BV-P8-V		BV-P9-V		BV-P10-V	
	€	**662,00**		**771,00**		**818,00**		**1.077,00**		**1.308,00**		**1.659,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z5-V		BV-Z6-V		BV-Z7-V		BV-Z8-V		BV-Z9-V		BV-Z10-V	
	€	**530,00**		**617,00**		**654,00**		**862,00**		**1.047,00**		**1.328,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	2x L9-1.5n705	2x L9-2.2n798	2x L11-2.2n570	2x L11-3.0n668	2x L11-3.0n596	2x L11-4.0n638	3x L10-3.0n596	3x L10-4.0n717	3x L11-4.0n638	3x L11-5.5n725	4x L11-4.0n638	4x L11-7.5n801
	€	**2x 1.018,00**	**2x 1.197,00**	**2x 1.287,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.627,00**	**3x 1.315,00**	**3x 1.592,00**	**3x 1.627,00**	**3x 2.111,00**	**4x 1.627,00**	**4x 2.329,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	2x QE1-1,5	2x QE1-2,2	2x QE1-2,2	2x QE1-3,0	2x QE1-3,0	2x QE1-4,0	3x QE1-3,0	3x QE1-4,0	3x QE1-4,0	3x QE1-5,5	4x QE1-4,0	4x QE1-7,5
	€	**2x 401,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 459,00**	**4x 403,00**	**4x 512,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR-P5-V		BBR-P6-V		BBR-P7-V		BBR-P8-V		BBR-P9-V		BBR-P10-V	
	€	**840,00**		**904,00**		**1.083,00**		**1.283,00**		**1.449,00**		**1.689,00**	
BBR-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR-Z5-V		BBR-Z6-V		BBR-Z7-V		BBR-Z8-V		BBR-Z9-V		BBR-Z10-V	
	€	**672,00**		**723,00**		**867,00**		**1.026,00**		**1.160,00**		**1.352,00**	
ME0 **V01** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120250018	120300018	120350018	120400018	120450018	120520018	120580018	120650018	120750018	120850018	121000018	121200018
	€	**8.230,00**	**8.884,00**	**9.716,00**	**10.265,00**	**10.978,00**	**12.002,00**	**15.168,00**	**16.638,00**	**18.098,00**	**20.442,00**	**23.730,00**	**27.352,00**
V02 **Vertical** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120250019	120300019	120350019	120400019	120450019	120520019	120580019	120650019	120750019	120850019	121000019	121200019
	€	**7.873,00**	**8.527,00**	**9.312,00**	**9.861,00**	**10.533,00**	**11.557,00**	**14.565,00**	**16.035,00**	**17.364,00**	**19.708,00**	**22.803,00**	**26.425,00**
V03 **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120250020	120300020	120350020	120400020	120450020	120520020	120580020	120650020	120750020	120850020	121000020	121200020
	€	**9.070,00**	**9.724,00**	**10.620,00**	**11.169,00**	**12.061,00**	**13.085,00**	**16.451,00**	**17.921,00**	**19.547,00**	**21.891,00**	**25.419,00**	**29.041,00**
V04 **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120250021	120300021	120350021	120400021	120450021	120520021	120580021	120650021	120750021	120850021	121000021	121200021
	€	**8.545,00**	**9.199,00**	**10.035,00**	**10.584,00**	**11.400,00**	**12.424,00**	**15.591,00**	**17.061,00**	**18.524,00**	**20.868,00**	**24.155,00**	**27.777,00**
ME1 **V11** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120250001	120300001	120350001	120400001	120450001	120520001	120580001	120650001	120750001	120850001	121000001	121200001
	€	**8.973,00**	**9.627,00**	**10.533,00**	**11.081,00**	**11.904,00**	**12.929,00**	**16.634,00**	**18.103,00**	**19.939,00**	**22.283,00**	**26.096,00**	**29.831,00**
V12 **Vertical** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120250002	120300002	120350002	120400002	120450002	120520002	120580002	120650002	120750002	120850002	121000002	121200002
	€	**8.616,00**	**9.270,00**	**10.129,00**	**10.677,00**	**11.459,00**	**12.484,00**	**16.031,00**	**17.500,00**	**19.205,00**	**21.549,00**	**25.169,00**	**28.904,00**
V13 **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120250011	120300011	120350011	120400011	120450011	120520011	120580011	120650011	120750011	120850011	121000011	121200011
	€	**9.813,00**	**10.467,00**	**11.437,00**	**11.985,00**	**12.987,00**	**14.012,00**	**17.917,00**	**19.386,00**	**21.388,00**	**23.732,00**	**27.785,00**	**31.520,00**
V14 **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120250012	120300012	120350012	120400012	120450012	120520012	120580012	120650012	120750012	120850012	121000012	121200012
	€	**9.288,00**	**9.942,00**	**10.852,00**	**11.400,00**	**12.326,00**	**13.351,00**	**17.057,00**	**18.526,00**	**20.365,00**	**22.709,00**	**26.521,00**	**30.256,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-V01)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

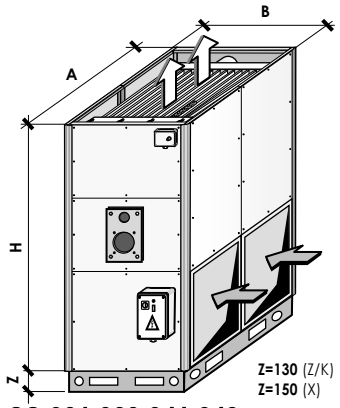
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-V01)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

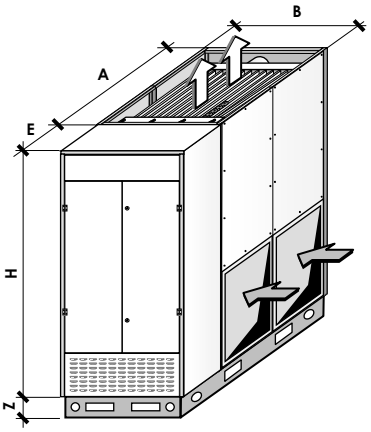
VERTICAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



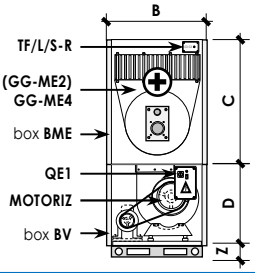
GG-C21,C22,C41,C42



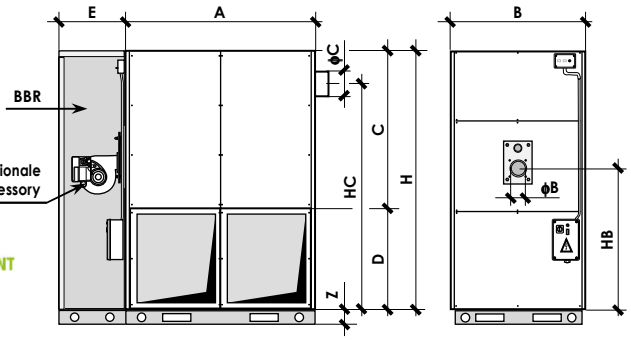
GG-C23,C24,C43,C44

Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

GG-ME2 /4



CE 1312
CERTIgaz
Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner



ECODESIGN



ALTO RENDIMENTO - HIGH EFFICIENCY ERP COMPLIANT

Condensazione a funzionamento termico modulante
Condensation with modulating thermal operation

Taglia - Size	GG (ME2/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	11	14	18	22	26	27	37	55	74	102	121	149	186
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	10,5	13,7	17,4	21,3	25,0	25,8	34,8	51,9	69,6	95,1	112,9	139,3	173,7
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	5,7	7,4	9,5	11,6	13,6	14,0	19,0	28,3	38,1	52,0	61,6	76,0	94,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @50%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	93,5	94,8	94,3	94,9	94,7	94,7	94,6	94,0	93,6	93,6	93,5	93,6	93,6
Portata aria – Air flow	m^3/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	60	130	110	180	140	170	140	140	150	285	180	205	240
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63	66	68
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	40	30	33	28	30	30	31	36	38	38	40	39	39
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,115	1x 0,145	1x 0,145	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,55	1x 0,735	1x 0,735	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0
Alimentazione elettrica – Power supply		230Vac-1Ph-50/60Hz									400Vac-3Ph+N-50/60Hz			
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-C...400-C in unico pezzo; GG450-C...1200-C in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-C...400-C in one piece; GG450-C...1200-C in 2 separate sections)														
Dimensioni **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000	1.400	1.400
Dimensioni **B**	mm	450	450	500	500	500	500	500	650	650	850	850	1.000	1.000
Dimensioni **H**	mm	1.300	1.300	1.400	1.400	1.400	1.600	1.600	1.800	1.800	2.100	2.100	2.300	2.300
Peso netto – Net weight	kg	85	90	92	96	100	115	130	170	190	260	300	420	470
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=900 - D=400		C=940 - D=460			C=1.100 - D=500		C=1.200 - D=600		C=1.450 - D=650		C=1.550 - D=750	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.590 x ϕB.100		HB.675 x ϕB.100			HB.760 x ϕB.110		HB.930 x ϕB.110/140		HB.1095 x ϕB.140		HB.1155 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.970 x ϕC.120		HC.1055 x ϕC.120			HC.1235 x ϕC.120		HC.1440 x ϕC.160		HC.1730 x ϕC.180		HC.1905 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	15	15	15	15	15	15	20	15	20	20	25	30	30
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME-K00-V		BME-K0-V			BME-K1-V		BME-K2-V		BME-K3-V		BME-K4-V	
	€	**386,00**		**485,00**			**565,00**		**714,00**		**924,00**		**1.204,00**	
BME-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME-KZ00-V		BME-KZ0-V			BME-KZ1-V		BME-KZ2-V		BME-KZ3-V		BME-KZ4-V	
	€	**336,00**		**423,00**			**493,00**		**623,00**		**806,00**		**1.050,00**	
GG-ME2(3) Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L	Mod.	GG12-ME2	GG15-ME2	GG20-ME2	GG25-ME2	GG29-ME2	GG30-ME2	GG40-ME2	GG60-ME2	GG80-ME2	GG110-ME2	GG130-ME2	GG160-ME2	GG200-ME2
	€	**711,00**	**770,00**	**853,00**	**913,00**	**972,00**	**990,00**	**1.186,00**	**1.604,00**	**1.836,00**	**2.432,00**	**2.784,00**	**3.472,00**	**3.839,00**
GG-ME4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod.	GG12-ME4	GG15-ME4	GG20-ME4	GG25-ME4	GG29-ME4	GG30-ME4	GG40-ME4	GG60-ME4	GG80-ME4	GG110-ME4	GG130-ME4	GG160-ME4	GG200-ME4
	€	**638,00**	**691,00**	**765,00**	**819,00**	**872,00**	**940,00**	**1.064,00**	**1.434,00**	**1.610,00**	**2.137,00**	**2.400,00**	**3.017,00**	**3.287,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P00-V		BV-P0-V			BV-P1-V		BV-P2-V		BV-P3-V		BV-P4-V	
	€	**163,00**		**227,00**			**244,00**		**326,00**		**404,00**		**551,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z00-V		BV-Z0-V			BV-Z1-V		BV-Z2-V		BV-Z3-V		BV-Z4-V	
	€	**131,00**		**182,00**			**195,00**		**261,00**		**323,00**		**441,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	D146L190.43	1xD1.43	1xD1.43	1xD2.43	1xD2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D6.63	1x D7.63	L9-1.5n793	L9-1.5n668	L10-2.2n638	L11-3.0n668
	€	**1x 275,00**	**1x 379,00**	**1x 379,00**	**1x 435,00**	**1x 435,00**	**1x 462,00**	**1x 620,00**	**1x 683,00**	**1x 777,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.252,00**	**1x 1.350,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A			1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A		1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0
	€	**1x 79,00**		**1x 79,00**			**1x 79,00**		**1x 79,00**		**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR-P00-V		BBR-P0-V			BBR-P1-V		BBR-P2-V		BBR-P3-V		BBR-P4-V	
	€	**291,00**		**318,00**			**345,00**		**433,00**		**558,00**		**711,00**	
BBR-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR-Z00-V		BBR-Z0-V			BBR-Z1-V		BBR-Z2-V		BBR-Z3-V		BBR-Z4-V	
	€	**233,00**		**255,00**			**276,00**		**347,00**		**446,00**		**569,00**	
ME2 **C21** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120012022	120015022	120020022	120025022	120029022	120030022	120040022	120060022	120080022	120110022	120130022	120160022	120200022
	€	**1.794,00**	**1.957,00**	**2.203,00**	**2.319,00**	**2.378,00**	**2.520,00**	**2.874,00**	**3.586,00**	**3.912,00**	**5.359,00**	**5.711,00**	**7.062,00**	**7.527,00**
ME2 **C22** **Vertical** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120012023	120015023	120020023	120025023	120029023	120030023	120040023	120060023	120080023	120110023	120130023	120160023	120200023
	€	**1.712,00**	**1.875,00**	**2.096,00**	**2.212,00**	**2.271,00**	**2.399,00**	**2.753,00**	**3.430,00**	**3.756,00**	**5.160,00**	**5.512,00**	**6.798,00**	**7.263,00**
ME2 **C23** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120012024	120015024	120020024	120025024	120029024	120030024	120040024	120060024	120080024	120110024	120130024	120160024	120200024
	€	**2.085,00**	**2.248,00**	**2.521,00**	**2.637,00**	**2.696,00**	**2.865,00**	**3.219,00**	**4.019,00**	**4.345,00**	**5.917,00**	**6.269,00**	**7.773,00**	**8.238,00**
ME2 **C24** **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120012025	120015025	120020025	120025025	120029025	120030025	120040025	120060025	120080025	120110025	120130025	120160025	120200025
	€	**1.945,00**	**2.108,00**	**2.351,00**	**2.467,00**	**2.526,00**	**2.675,00**	**3.029,00**	**3.777,00**	**4.103,00**	**5.606,00**	**5.958,00**	**7.367,00**	**7.832,00**
ME4 **C41** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120012026	120015026	120020026	120025026	120029026	120030026	120040026	120060026	120080026	120110026	120130026	120160026	120200026
	€	**1.721,00**	**1.878,00**	**2.115,00**	**2.225,00**	**2.278,00**	**2.470,00**	**2.752,00**	**3.416,00**	**3.686,00**	**5.064,00**	**5.327,00**	**6.607,00**	**6.975,00**
ME4 **C42** **Vertical** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120012027	120015027	120020027	120025027	120029027	120030027	120040027	120060027	120080027	120110027	120130027	120160027	120200027
	€	**1.639,00**	**1.796,00**	**2.008,00**	**2.118,00**	**2.171,00**	**2.349,00**	**2.631,00**	**3.260,00**	**3.530,00**	**4.865,00**	**5.128,00**	**6.343,00**	**6.711,00**
ME4 **C43** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120012028	120015028	120020028	120025028	120029028	120030028	120040028	120060028	120080028	120110028	120130028	120160028	120200028
	€	**2.012,00**	**2.169,00**	**2.433,00**	**2.543,00**	**2.596,00**	**2.815,00**	**3.097,00**	**3.849,00**	**4.119,00**	**5.622,00**	**5.885,00**	**7.318,00**	**7.686,00**
ME4 **C44** **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120012029	120015029	120020029	120025029	120029029	120030029	120040029	120060029	120080029	120110029	120130029	120160029	120200029
	€	**1.872,00**	**2.029,00**	**2.263,00**	**2.373,00**	**2.426,00**	**2.625,00**	**2.907,00**	**3.607,00**	**3.877,00**	**5.311,00**	**5.574,00**	**6.912,00**	**7.280,00**

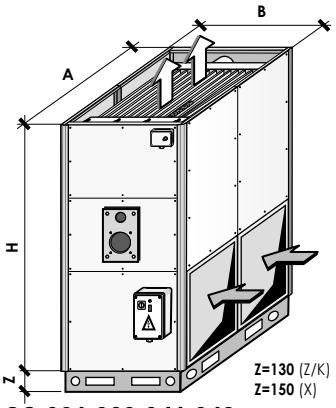
Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-C21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

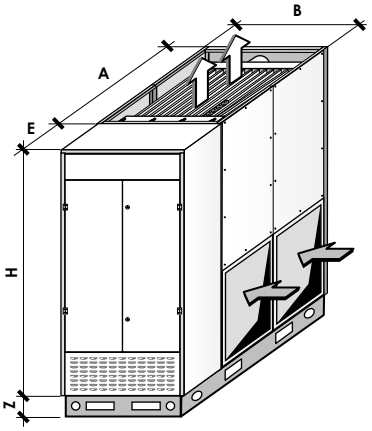
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-C21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



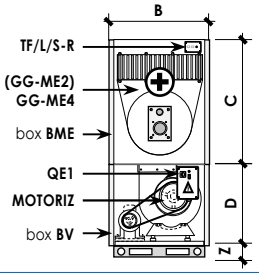
GG-C21,C22,C41,C42



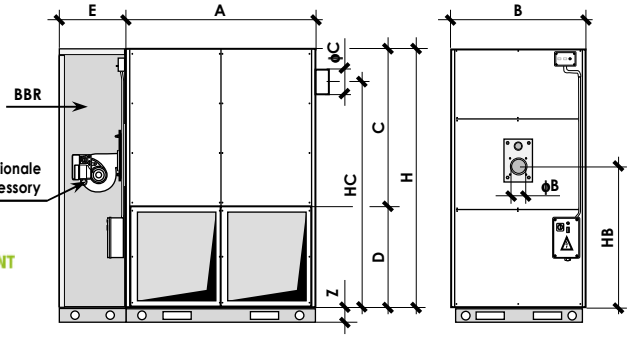
GG-C23,C24,C43,C44

Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

GG-ME2 /4



CE 1312
CERTIgaz
Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner



ECODESIGN



ALTO RENDIMENTO - HIGH EFFICIENCY ERP COMPLIANT

Condensazione a funzionamento termico modulante
Condensation with modulating thermal operation

Taglia - Size	GG (ME2/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	232	278	326	372	418	482	538	603	696	789	928	1.120
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	216,9	260,3	304,8	348,2	390,5	450,6	503,2	562,8	650,1	736,0	865,8	1.047,2
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	118,3	142,0	166,2	190,3	213,0	246,0	274,4	307,6	355,0	401,5	473,3	571,2
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @50%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	102,1	102,0	102,0	101,8	102,0	102,0
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	93,5	93,5	93,6	93,6	93,5	93,4	93,6	93,3	93,4	93,3	93,3	93,5
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000	39.000	42.000	48.700	54.000	64.000	80.000
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	220	210	210	215	120	110	125	210	190	250	215	315
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	66	65	68	70	73	70	72	72	74	74	76
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	40	39	38	38	39	40	39	41	40	41	41	40
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	2x 1,5	2x 2,2	2x 2,2	2x 3,0	2x 3,0	2x 4,0	3x 3,0	3x 4,0	3x 4,0	3x 5,5	4x 5,5	4x 7,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-C...400-C in unico pezzo; GG450-C...1200-C in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-C...400-C in one piece; GG450-C...1200-C in 2 separate sections)													
Dimensioni	**A** mm	1.900	1.900	2.100	2.100	2.100	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	3.700	3.700
Dimensions	**B** mm	1.150	1.150	1.250	1.250	1.300	1.300	1.500	1.500	1.600	1.600	1.800	1.800
	H mm	2.400	2.400	2.450	2.450	2.750	2.750	3.000	3.000	3.100	3.100	3.200	3.200
Peso netto – Net weight	kg	580	620	730	800	950	1.120	1.470	1.580	1.770	2.080	2.320	2.640
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.750 - D=650		C=1.700 - D=750		C=1.950 – D=800		C=2.200 – D=800		C=2.300 – D=800		C=2.400 – D=800	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900		900		1.000		1.100	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1155 x ϕB.180		HB.1235 x ϕB.200		HB.1350 x ϕB.200/220		HB.1570 x ϕB.220		HB.1570 x ϕB.240		HB.1550 x ϕB.240	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.2005 x ϕC.250		HC.2080 x ϕC.300		HC.2360 x ϕC.300		HC.2620 x ϕC.350		HC.2720 x ϕC.350		HC.2790 x ϕC.400	
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		min.120 – max.380		min.140 – max.490		min.140 – max.590	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	40	45	50	55	60	65	70	75	75	80	80	85
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME-K(1)	Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted) Mod.	BME-K5-V		BME-K6-V		BME-K7-V		BME-K8-V		BME-K9-V		BME-K10-V	
	€	**1.768,00**		**1.956,00**		**2.200,00**		**3.037,00**		**3.706,00**		**4.668,00**	
BME-KZ(2)	Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized) Mod.	BME-KZ5-V		BME-KZ6-V		BME-KZ7-V		BME-KZ8-V		BME-KZ9-V		BME-KZ10-V	
	€	**1.543,00**		**1.706,00**		**1.919,00**		**2.649,00**		**3.233,00**		**4.072,00**	
GG-ME2(3)	Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L Mod.	GG250-ME2	GG300-ME2	GG350-ME2	GG400-ME2	GG450-ME2	GG520-ME2	GG580-ME2	GG650-ME2	GG750-ME2	GG850-ME2	GG1000-ME2	GG1200-ME2
	€	**5.197,00**	**5.852,00**	**6.638,00**	**7.606,00**	**8.394,00**	**9.410,00**	**11.401,00**	**12.901,00**	**13.715,00**	**15.438,00**	**18.669,00**	**20.106,00**
GG-ME4(4)	Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441 Mod.	GG250-ME4	GG300-ME4	GG350-ME4	GG400-ME4	GG450-ME4	GG520-ME4	GG580-ME4	GG650-ME4	GG750-ME4	GG850-ME4	GG1000-ME4	GG1200-ME4
	€	**4.624,00**	**5.098,00**	**5.744,00**	**6.439,00**	**7.136,00**	**7.879,00**	**9.860,00**	**10.929,00**	**11.906,00**	**13.130,00**	**15.962,00**	**16.624,00**
BV-P(5)	Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only) Mod.	BV-P5-V		BV-P6-V		BV-P7-V		BV-P8-V		BV-P9-V		BV-P10-V	
	€	**662,00**		**771,00**		**818,00**		**1.077,00**		**1.308,00**		**1.659,00**	
BV-Z(6)	Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only) Mod.	BV-Z5-V		BV-Z6-V		BV-Z7-V		BV-Z8-V		BV-Z9-V		BV-Z10-V	
	€	**530,00**		**617,00**		**654,00**		**862,00**		**1.047,00**		**1.328,00**	
MOTORIZ(7)	Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan) **n° X Mod.**	2x L9-1.5n705	2x L9-2.2n798	2x L11-2.2n570	2x L11-3.0n668	2x L11-3.0n596	2x L11-4.0n638	3x L10-3.0n596	3x L10-4.0n717	3x L11-4.0n638	3x L11-5.5n725	4x L11-4.0n638	4x L11-7.5n801
	€	**2x 1.018,00**	**2x 1.197,00**	**2x 1.287,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.627,00**	**3x 1.315,00**	**3x 1.592,00**	**3x 1.627,00**	**3x 2.111,00**	**4x 1.627,00**	**4x 2.329,00**
QE1(8)	Quadro elettrico / Electric board Mod.	2x QE1-1,5	2x QE1-2,2	2x QE1-2,2	2x QE1-3,0	2x QE1-3,0	2x QE1-4,0	3x QE1-3,0	3x QE1-4,0	3x QE1-4,0	3x QE1-5,5	4x QE1-4,0	4x QE1-7,5
	€	**2x 401,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 459,00**	**4x 403,00**	**4x 512,00**
TF/L/S-R(9)	Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R) Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10)	Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted) Mod.	BBR-P5-V		BBR-P6-V		BBR-P7-V		BBR-P8-V		BBR-P9-V		BBR-P10-V	
	€	**840,00**		**904,00**		**1.083,00**		**1.283,00**		**1.449,00**		**1.689,00**	
BBR-Z(11)	Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized) Mod.	BBR-Z5-V		BBR-Z6-V		BBR-Z7-V		BBR-Z8-V		BBR-Z9-V		BBR-Z10-V	
	€	**672,00**		**723,00**		**867,00**		**1.026,00**		**1.160,00**		**1.352,00**	
ME2 **C21**	**Vertical** preverniciata/pre-painted **(1+3+5+7+8+9)** Cod.	120250022	120300022	120350022	120400022	120450022	120520022	120580022	120650022	120750022	120850022	121000022	121200022
	€	**10.645,00**	**11.662,00**	**12.925,00**	**14.019,00**	**15.098,00**	**16.668,00**	**20.849,00**	**23.180,00**	**24.999,00**	**28.342,00**	**33.296,00**	**37.977,00**
C22	**Vertical** zincata/galvanized **(2+3+6+7+8+9)** Cod.	120250023	120300023	120350023	120400023	120450023	120520023	120580023	120650023	120750023	120850023	121000023	121200023
	€	**10.288,00**	**11.305,00**	**12.521,00**	**13.615,00**	**14.653,00**	**16.223,00**	**20.246,00**	**22.577,00**	**24.265,00**	**27.608,00**	**32.369,00**	**37.050,00**
C23	**Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX **(1+3+5+7+8+9+10)** Cod.	120250024	120300024	120350024	120400024	120450024	120520024	120580024	120650024	120750024	120850024	121000024	121200024
	€	**11.485,00**	**12.502,00**	**13.829,00**	**14.923,00**	**16.181,00**	**17.751,00**	**22.132,00**	**24.463,00**	**26.448,00**	**29.791,00**	**34.985,00**	**39.666,00**
C24	**Vertical** zincata/galvanized + BOX **(2+3+6+7+8+9+11)** Cod.	120250025	120300025	120350025	120400025	120450025	120520025	120580025	120650025	120750025	120850025	121000025	121200025
	€	**10.960,00**	**11.977,00**	**13.244,00**	**14.338,00**	**15.520,00**	**17.090,00**	**21.272,00**	**23.603,00**	**25.425,00**	**28.768,00**	**33.721,00**	**38.402,00**
ME4 **C41**	**Vertical** preverniciata/pre-painted **(1+4+5+7+8+9)** Cod.	120250026	120300026	120350026	120400026	120450026	120520026	120580026	120650026	120750026	120850026	121000026	121200026
	€	**10.072,00**	**10.908,00**	**12.031,00**	**12.852,00**	**13.840,00**	**15.137,00**	**19.308,00**	**21.208,00**	**23.190,00**	**26.034,00**	**30.589,00**	**34.495,00**
C42	**Vertical** zincata/galvanized **(2+4+6+7+8+9)** Cod.	120250027	120300027	120350027	120400027	120450027	120520027	120580027	120650027	120750027	120850027	121000027	121200027
	€	**9.715,00**	**10.551,00**	**11.627,00**	**12.448,00**	**13.395,00**	**14.692,00**	**18.705,00**	**20.605,00**	**22.456,00**	**25.300,00**	**29.662,00**	**33.568,00**
C43	**Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX **(1+4+5+7+8+9+10)** Cod.	120250028	120300028	120350028	120400028	120450028	120520028	120580028	120650028	120750028	120850028	121000028	121200028
	€	**10.912,00**	**11.748,00**	**12.935,00**	**13.756,00**	**14.923,00**	**16.220,00**	**20.591,00**	**22.491,00**	**24.639,00**	**27.483,00**	**32.278,00**	**36.184,00**
C44	**Vertical** zincata/galvanized + BOX **(2+4+6+7+8+9+11)** Cod.	120250029	120300029	120350029	120400029	120450029	120520029	120580029	120650029	120750029	120850029	121000029	121200029
	€	**10.387,00**	**11.223,00**	**12.350,00**	**13.171,00**	**14.262,00**	**15.559,00**	**19.731,00**	**21.631,00**	**23.616,00**	**26.460,00**	**31.014,00**	**34.920,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-C21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

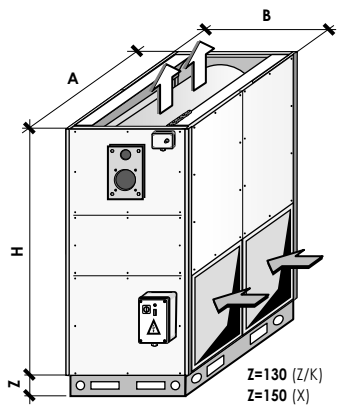
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-C21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

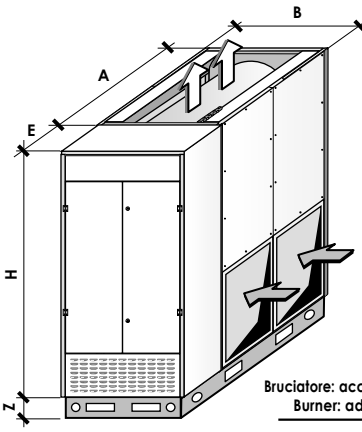
VERTICAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module

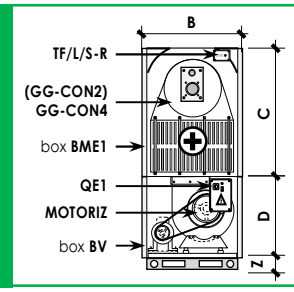


GG-R21,R22,R41,R42



GG-R23,R24,R43,R44

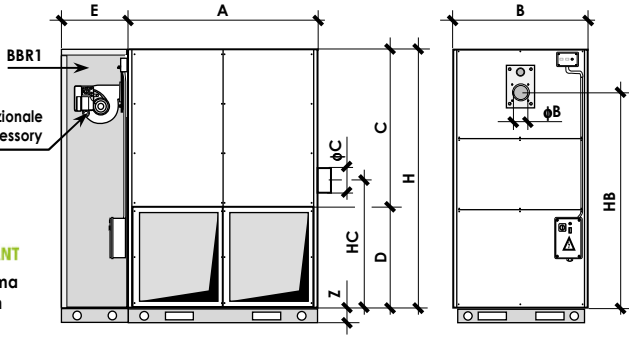
GG-CON2 /4



CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner



Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

ECODESIGN



CONDENSAZIONE - CONDENSATION ERP COMPLIANT

Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica - Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input

Taglia - Size	GG (CON2/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	14,1	18,4	23,3	28,6	33,6	34,7	46,8	69,7	93,6	128,0	151,6	187,1	233,4
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	6,1	7,8	10,0	12,2	14,4	14,8	20,1	30,0	40,4	55,2	65,7	80,9	100,9
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	108,5	109,0	108,9	109,0	109,0	109,0	109,0	108,8	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	100,4	102,0	101,4	102,3	101,9	102,0	101,7	101,0	100,6	100,8	100,4	100,6	100,6
Portata aria – Air flow	m^3/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	50	100	90	150	110	140	110	110	120	250	145	165	200
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63	66	68
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	53	40	44	38	41	40	42	48	52	51	53	53	52
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,115	1x 0,145	1x 0,145	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,55	1x 0,735	1x 0,735	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0
Alimentazione elettrica – Power supply		230Vac-1Ph-50/60Hz									400Vac-3Ph+N-50/60Hz			
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-R...130-R in unico pezzo; GG160-R...1200-R in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-R...130-R in one piece; GG160-R...1200-R in 2 separate sections)														
Dimensioni **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000	1.400	1.400
Dimensioni **B**	mm	450	450	500	500	500	500	500	650	650	850	850	1.000	1.000
Dimensioni **H**	mm	1.500	1.500	1.600	1.600	1.600	1.800	1.800	2.000	2.000	2.300	2.300	2.500	2.500
Peso netto – Net weight	kg	103	109	113	119	124	145	164	222	246	343	389	538	599
Sezioni-Sections CON/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.100 - D=400		C=1.140 - D=460			C=1.300 - D=500		C=1.400 - D=600		C=1.650 - D=650		C=1.750 - D=750	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1350 x ϕB.100		HB.1410 x ϕB.100			HB.1630 x ϕB.110		HB.1770 x ϕB.110/140		HB.1890 x ϕB.140		HB.2170 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.735 x ϕC.120		HC.795 x ϕC.120			HC.835 x ϕC.120		HC.935 x ϕC.160		HC.985 x ϕC.180		HC.1085 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	25	30	25	30	35	30	35	35	40	40	50	60	70
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME1-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME1-K00-V		BME1-K0-V			BME1-K1-V		BME1-K2-V		BME1-K3-V		BME1-K4-V	
	€	**432,00**		**539,00**			**621,00**		**777,00**		**991,00**		**1.316,00**	
BME1-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME1-KZ00-V		BME1-KZ0-V			BME1-KZ1-V		BME1-KZ2-V		BME1-KZ3-V		BME1-KZ4-V	
	€	**377,00**		**471,00**			**541,00**		**677,00**		**864,00**		**1.148,00**	
GG-CON2(3) Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L	Mod.	GG12-CON2	GG15-CON2	GG20-CON2	GG25-CON2	GG29-CON2	GG30-CON2	GG40-CON2	GG60-CON2	GG80-CON2	GG110-CON2	GG130-CON2	GG160-CON2	GG200-CON2
	€	**1.139,00**	**1.234,00**	**1.367,00**	**1.462,00**	**1.557,00**	**1.642,00**	**1.899,00**	**2.585,00**	**2.989,00**	**3.979,00**	**4.595,00**	**5.722,00**	**6.371,00**
GG-CON4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod.	GG12-CON4	GG15-CON4	GG20-CON4	GG25-CON4	GG29-CON4	GG30-CON4	GG40-CON4	GG60-CON4	GG80-CON4	GG110-CON4	GG130-CON4	GG160-CON4	GG200-CON4
	€	**984,00**	**1.066,00**	**1.181,00**	**1.263,00**	**1.344,00**	**1.440,00**	**1.640,00**	**2.223,00**	**2.518,00**	**3.364,00**	**3.810,00**	**4.773,00**	**5.235,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P00-V		BV-P0-V			BV-P1-V		BV-P2-V		BV-P3-V		BV-P4-V	
	€	**163,00**		**227,00**			**244,00**		**326,00**		**404,00**		**551,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z00-V		BV-Z0-V			BV-Z1-V		BV-Z2-V		BV-Z3-V		BV-Z4-V	
	€	**131,00**		**182,00**			**195,00**		**261,00**		**323,00**		**441,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	D146L190.43	1xD1.43	1xD1.43	1xD2.43	1xD2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D6.63	1x D7.63	L9-1.5n793	L9-1.5n668	L10-2.2n638	L11-3.0n668
	€	**1x 275,00**	**1x 379,00**	**1x 379,00**	**1x 435,00**	**1x 435,00**	**1x 462,00**	**1x 620,00**	**1x 683,00**	**1x 777,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.252,00**	**1x 1.350,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A			1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A		1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0
	€	**1x 79,00**		**1x 79,00**			**1x 79,00**		**1x 79,00**		**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR1-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR1-P00-V		BBR1-P0-V			BBR1-P1-V		BBR1-P2-V		BBR1-P3-V		BBR1-P4-V	
	€	**317,00**		**345,00**			**371,00**		**462,00**		**590,00**		**747,00**	
BBR1-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR1-Z00-V		BBR1-Z0-V			BBR1-Z1-V		BBR1-Z2-V		BBR1-Z3-V		BBR1-Z4-V	
	€	**254,00**		**276,00**			**297,00**		**370,00**		**472,00**		**598,00**	
CON2 **R21** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120012030	120015030	120020030	120025030	120029030	120030030	120040030	120060030	120080030	120110030	120130030	120160030	120200030
	€	**2.268,00**	**2.467,00**	**2.771,00**	**2.922,00**	**3.017,00**	**3.228,00**	**3.643,00**	**4.630,00**	**5.128,00**	**6.973,00**	**7.589,00**	**9.424,00**	**10.171,00**
CON2 **R22** **Vertical** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120012031	120015031	120020031	120025031	120029031	120030031	120040031	120060031	120080031	120110031	120130031	120160031	120200031
	€	**2.181,00**	**2.380,00**	**2.658,00**	**2.809,00**	**2.904,00**	**3.099,00**	**3.514,00**	**4.465,00**	**4.963,00**	**6.765,00**	**7.381,00**	**9.146,00**	**9.893,00**
CON2 **R23** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120012032	120015032	120020032	120025032	120029032	120030032	120040032	120060032	120080032	120110032	120130032	120160032	120200032
	€	**2.585,00**	**2.784,00**	**3.116,00**	**3.267,00**	**3.362,00**	**3.599,00**	**4.014,00**	**5.092,00**	**5.590,00**	**7.563,00**	**8.179,00**	**10.171,00**	**10.918,00**
CON2 **R24** **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120012033	120015033	120020033	120025033	120029033	120030033	120040033	120060033	120080033	120110033	120130033	120160033	120200033
	€	**2.435,00**	**2.634,00**	**2.934,00**	**3.085,00**	**3.180,00**	**3.396,00**	**3.811,00**	**4.835,00**	**5.333,00**	**7.237,00**	**7.853,00**	**9.744,00**	**10.491,00**
CON4 **R41** **Vertical** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120012034	120015034	120020034	120025034	120029034	120030034	120040034	120060034	120080034	120110034	120130034	120160034	120200034
	€	**2.113,00**	**2.299,00**	**2.585,00**	**2.723,00**	**2.804,00**	**3.026,00**	**3.384,00**	**4.268,00**	**4.657,00**	**6.358,00**	**6.804,00**	**8.475,00**	**9.035,00**
CON4 **R42** **Vertical** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120012035	120015035	120020035	120025035	120029035	120030035	120040035	120060035	120080035	120110035	120130035	120160035	120200035
	€	**2.026,00**	**2.212,00**	**2.472,00**	**2.610,00**	**2.691,00**	**2.897,00**	**3.255,00**	**4.103,00**	**4.492,00**	**6.150,00**	**6.596,00**	**8.197,00**	**8.757,00**
CON4 **R43** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120012036	120015036	120020036	120025036	120029036	120030036	120040036	120060036	120080036	120110036	120130036	120160036	120200036
	€	**2.430,00**	**2.616,00**	**2.930,00**	**3.068,00**	**3.149,00**	**3.397,00**	**3.755,00**	**4.730,00**	**5.119,00**	**6.948,00**	**7.394,00**	**9.222,00**	**9.782,00**
CON4 **R44** **Vertical** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120012037	120015037	120020037	120025037	120029037	120030037	120040037	120060037	120080037	120110037	120130037	120160037	120200037
	€	**2.280,00**	**2.466,00**	**2.748,00**	**2.886,00**	**2.967,00**	**3.194,00**	**3.552,00**	**4.473,00**	**4.862,00**	**6.622,00**	**7.068,00**	**8.795,00**	**9.355,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-R21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

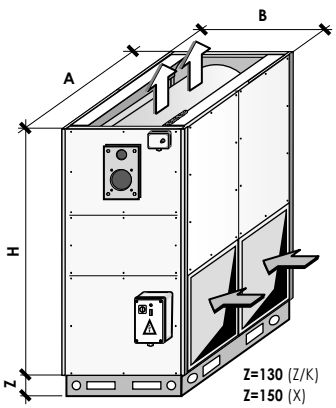
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-R21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

VERTICAL PRECONFIG.

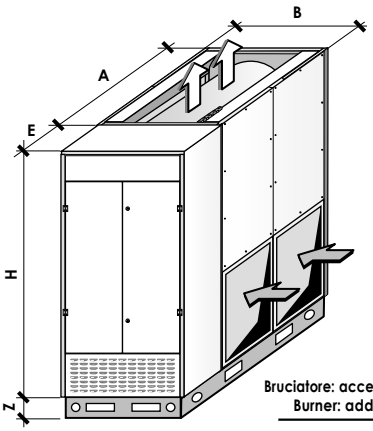
Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



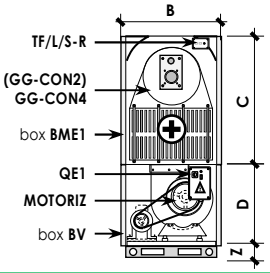
Z=130 (Z/K)
Z=150 (X)

GG-R21,R22,R41,R42



GG-R23,R24,R43,R44

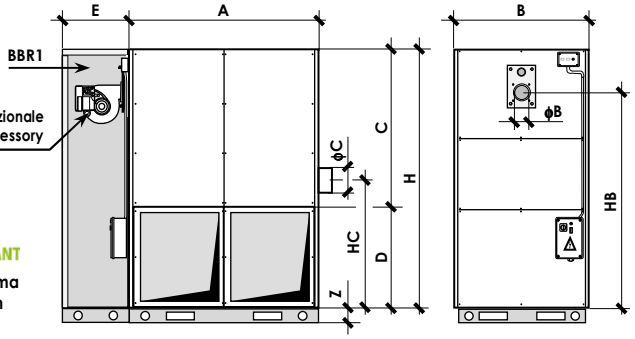
GG-CON2 /4



CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner



Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

ECODESIGN



CONDENSAZIONE - CONDENSATION ERP COMPLIANT

Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica - Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input

Taglia - Size	GG (CON2/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	291,2	349,4	409,4	468,7	524,1	604,2	676,0	755,5	871,7	987,0	1.162,3	1.405,6
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	126,1	151,3	177,0	202,2	227,0	261,7	292,2	327,2	377,6	427,9	503,4	608,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,5	108,7	108,5	108,5	108,5	108,5	108,7
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	100,4	100,4	100,6	100,8	100,4	100,2	100,6	100,2	100,2	100,1	100,2	100,4
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000	39.000	42.000	48.700	54.000	64.000	80.000
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	180	170	170	170	100	90	100	170	150	210	180	275
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	66	65	68	70	73	70	72	72	74	74	76
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	53	53	52	51	53	54	53	55	54	55	55	53
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	2x 1,5	2x 2,2	2x 2,2	2x 3,0	2x 3,0	2x 4,0	3x 3,0	3x 4,0	3x 4,0	3x 5,5	4x 5,5	4x 7,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-R...130-R in unico pezzo; GG160-R...1200-R in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-R...130-R in one piece; GG160-R...1200-R in 2 separate sections)													
Dimensioni **A**	mm	1.900	1.900	2.100	2.100	2.100	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	3.700	3.700
Dimensions **B**	mm	1.150	1.150	1.250	1.250	1.300	1.300	1.500	1.500	1.600	1.600	1.800	1.800
H	mm	2.600	2.600	2.700	2.700	2.950	2.950	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200	3.200
Peso netto – Net weight	kg	763	813	973	1.052	1.234	1.439	1.904	2.035	2.270	2.603	2.927	3.308
Sezioni-Sections CON/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.950 - D=650		C=1.950 - D=750		C=2.150 – D=800		C=2.400 – D=800		C=2.400 – D=800		C=2.400 – D=800	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900		900		1.000		1.100	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.2170 x ϕB.180		HB.2270 x ϕB.200		HB.2480 x ϕB.200/220		HB.2525 x ϕB.220		HB.2630 x ϕB.240		HB.2630 x ϕB.240	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.1010 x ϕC.250		HC.1135 x ϕC.300		HC.1185 x ϕC.300		HC.1210 x ϕC.350		HC.1210 x ϕC.350		HC.1235 x ϕC.400	
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		min.120 – max.380		min.140 – max.490		min.140 – max.590	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	80	90	110	120	135	145	150	160	160	170	170	180
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME1-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod. / €	BME1-K5-V **1.912,00**		BME1-K6-V **2.113,00**		BME1-K7-V **2.360,00**		BME1-K8-V **3.229,00**		BME1-K9-V **3.817,00**		BME1-K10-V **4.668,00**	
BME1-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod. / €	BME1-KZ5-V **1.668,00**		BME1-KZ6-V **1.843,00**		BME1-KZ7-V **2.059,00**		BME1-KZ8-V **2.817,00**		BME1-KZ9-V **3.330,00**		BME1-KZ10-V **4.072,00**	
GG-CON2(3) Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L	Mod. / €	GG250-CON2 **8.439,00**	GG300-CON2 **9.606,00**	GG350-CON2 **10.934,00**	GG400-CON2 **12.662,00**	GG450-CON2 **13.962,00**	GG520-CON2 **15.760,00**	GG580-CON2 **18.651,00**	GG650-CON2 **21.342,00**	GG750-CON2 **22.348,00**	GG850-CON2 **25.444,00**	GG1000-CON2 **30.663,00**	GG1200-CON2 **32.374,00**
GG-CON4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod. / €	GG250-CON4 **7.175,00**	GG300-CON4 **7.996,00**	GG350-CON4 **9.034,00**	GG400-CON4 **10.243,00**	GG450-CON4 **11.347,00**	GG520-CON4 **12.625,00**	GG580-CON4 **15.309,00**	GG650-CON4 **17.179,00**	GG750-CON4 **18.374,00**	GG850-CON4 **20.518,00**	GG1000-CON4 **24.830,00**	GG1200-CON4 **26.001,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod. / €	BV-P5-V **662,00**		BV-P6-V **771,00**		BV-P7-V **818,00**		BV-P8-V **1.077,00**		BV-P9-V **1.308,00**		BV-P10-V **1.659,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod. / €	BV-Z5-V **530,00**		BV-Z6-V **617,00**		BV-Z7-V **654,00**		BV-Z8-V **862,00**		BV-Z9-V **1.047,00**		BV-Z10-V **1.328,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.** / €	2x L9-1.5n705 **2x 1.018,00**	2x L9-2.2n798 **2x 1.197,00**	2x L11-2.2n570 **2x 1.287,00**	2x L11-3.0n668 **2x 1.350,00**	2x L11-3.0n596 **2x 1.350,00**	2x L11-4.0n638 **2x 1.627,00**	3x L10-3.0n596 **3x 1.315,00**	3x L10-4.0n717 **3x 1.592,00**	3x L11-4.0n638 **3x 1.627,00**	3x L11-5.5n725 **3x 2.111,00**	4x L11-4.0n638 **4x 1.627,00**	4x L11-7.5n801 **4x 2.329,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod. / €	2x QE1-1,5 **2x 401,00**	2x QE1-2,2 **2x 403,00**	2x QE1-2,2 **2x 403,00**	2x QE1-3,0 **2x 403,00**	2x QE1-3,0 **2x 403,00**	2x QE1-4,0 **2x 403,00**	3x QE1-3,0 **3x 403,00**	3x QE1-4,0 **3x 403,00**	3x QE1-4,0 **3x 403,00**	3x QE1-5,5 **3x 459,00**	4x QE1-4,0 **4x 403,00**	4x QE1-7,5 **4x 512,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod. / €	TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**	
BBR1-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod. / €	BBR1-P5-V **899,00**		BBR1-P6-V **965,00**		BBR1-P7-V **1.149,00**		BBR1-P8-V **1.355,00**		BBR1-P9-V **1.488,00**		BBR1-P10-V **1.689,00**	
BBR1-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod. / €	BBR1-Z5-V **719,00**		BBR1-Z6-V **772,00**		BBR1-Z7-V **920,00**		BBR1-Z8-V **1.084,00**		BBR1-Z9-V **1.191,00**		BBR1-Z10-V **1.352,00**	
CON2 **R21** **Vertical** preverniciata/pre-painted **(1+3+5+7+8+9)**	Cod. / €	120250030 **14.031,00**	120300030 **15.560,00**	120350030 **17.378,00**	120400030 **19.232,00**	120450030 **20.826,00**	120520030 **23.178,00**	120580030 **28.291,00**	120650030 **31.813,00**	120750030 **33.743,00**	120850030 **38.459,00**	121000030 **45.290,00**	121200030 **50.245,00**
CON2 **R22** **Vertical** zincata/galvanized **(2+3+6+7+8+9)**	Cod. / €	120250031 **13.655,00**	120300031 **15.184,00**	120350031 **16.954,00**	120400031 **18.808,00**	120450031 **20.361,00**	120520031 **22.713,00**	120580031 **27.664,00**	120650031 **31.186,00**	120750031 **32.995,00**	120850031 **37.711,00**	121000031 **44.363,00**	121200031 **49.318,00**
CON2 **R23** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX **(1+3+5+7+8+9+10)**	Cod. / €	120250032 **14.930,00**	120300032 **16.459,00**	120350032 **18.343,00**	120400032 **20.197,00**	120450032 **21.975,00**	120520032 **24.327,00**	120580032 **29.646,00**	120650032 **33.168,00**	120750032 **35.231,00**	120850032 **39.947,00**	121000032 **46.979,00**	121200032 **51.934,00**
CON2 **R24** **Vertical** zincata/galvanized + BOX **(2+3+6+7+8+9+11)**	Cod. / €	120250033 **14.374,00**	120300033 **15.903,00**	120350033 **17.726,00**	120400033 **19.580,00**	120450033 **21.281,00**	120520033 **23.633,00**	120580033 **28.748,00**	120650033 **32.270,00**	120750033 **34.186,00**	120850033 **38.902,00**	121000033 **45.715,00**	121200033 **50.670,00**
CON4 **R41** **Vertical** preverniciata/pre-painted **(1+4+5+7+8+9)**	Cod. / €	120250034 **12.767,00**	120300034 **13.950,00**	120350034 **15.478,00**	120400034 **16.813,00**	120450034 **18.211,00**	120520034 **20.043,00**	120580034 **24.949,00**	120650034 **27.650,00**	120750034 **29.769,00**	120850034 **33.533,00**	121000034 **39.457,00**	121200034 **43.872,00**
CON4 **R42** **Vertical** zincata/galvanized **(2+4+6+7+8+9)**	Cod. / €	120250035 **12.391,00**	120300035 **13.574,00**	120350035 **15.054,00**	120400035 **16.389,00**	120450035 **17.746,00**	120520035 **19.578,00**	120580035 **24.322,00**	120650035 **27.023,00**	120750035 **29.021,00**	120850035 **32.785,00**	121000035 **38.530,00**	121200035 **42.945,00**
CON4 **R43** **Vertical** preverniciata/pre-painted + BOX **(1+4+5+7+8+9+10)**	Cod. / €	120250036 **13.666,00**	120300036 **14.849,00**	120350036 **16.443,00**	120400036 **17.778,00**	120450036 **19.360,00**	120520036 **21.192,00**	120580036 **26.304,00**	120650036 **29.005,00**	120750036 **31.257,00**	120850036 **35.021,00**	121000036 **41.146,00**	121200036 **45.561,00**
CON4 **R44** **Vertical** zincata/galvanized + BOX **(2+4+6+7+8+9+11)**	Cod. / €	120250037 **13.110,00**	120300037 **14.293,00**	120350037 **15.826,00**	120400037 **17.161,00**	120450037 **18.666,00**	120520037 **20.498,00**	120580037 **25.406,00**	120650037 **28.107,00**	120750037 **30.212,00**	120850037 **33.976,00**	121000037 **39.882,00**	121200037 **44.297,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-R21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

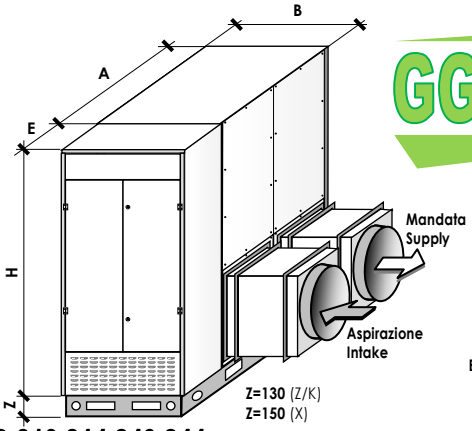
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-R21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

SPORT PRECONFIG.

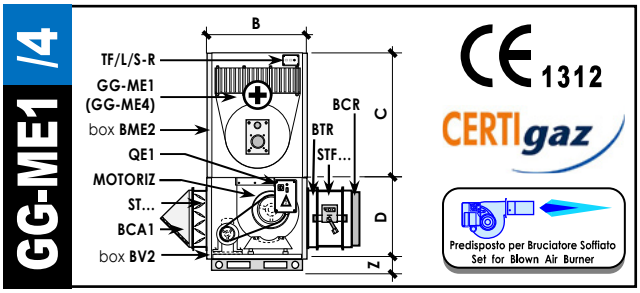
Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

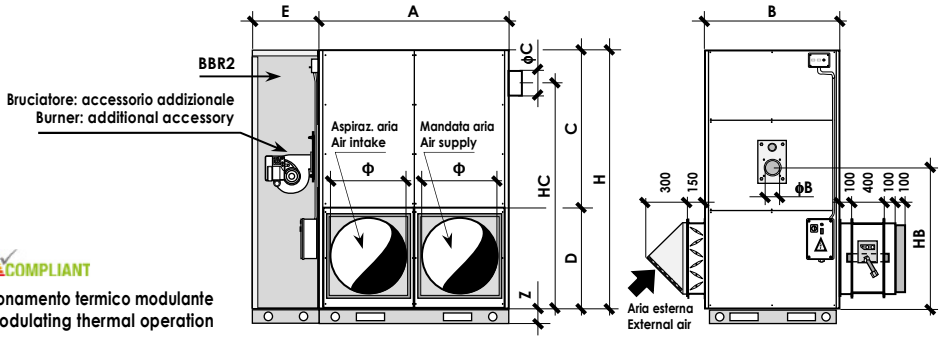
Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



GG-SPORT

GG-S13,S14,S43,S44





ECODESIGN



STANDARD ERP COMPLIANT

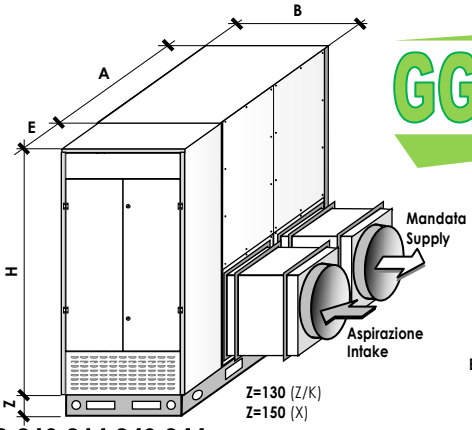
Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante
Standard & Condensation with modulating thermal operation

Taglia - Size	GG (ME1/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	12,7	16,6	21,1	26,0	30,5	31,4	42,4	63,1	84,6	115,7	137,1	169,1	211,1
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	5,7	7,4	9,5	11,6	13,6	14,0	19,0	28,3	38,1	52,0	61,6	76,0	94,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	90,8	92,4	91,7	92,7	92,4	92,4	92,2	91,4	91,0	91,1	90,8	90,9	91,0
Portata aria – Air flow	m³/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	315	310	320	240	300	300	300	300	300	300	300	300	300
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	63	63	63	60	60	62	63	66	64	65	69	71
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	48	36	40	34	37	37	38	43	47	46	48	47	47
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,4	1x 0,4	1x 0,4	1x 0,4	1x 0,8	1x 1,5	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 2,2	1x 3,0	1x 4,0	1x 5,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz**					**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**							
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-S...200-S in unico pezzo; GG250-S...520-S in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-S...200-S in one piece; GG250-S...520-S in 2 separate sections)														
Peso netto – Net weight	kg	127	130	150	155	158	176	180	286	295	530	543	798	813
Dimensioni - Dimensions	**A x B x H** mm	800 x 550 x H.1400		900 x 650 x H.1500			1100 x 700 x H.1700		1400 x 1000 x H.1900		1600 x 1100 x H.2250		1800 x 1400 x H.2450	
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.000 - D=400		C=1.040 - D=460			C=1.200 - D=500		C=1.300 - D=600		C=1.600 - D=650		C=1.700 - D=750	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.590 x ϕB.100		HB.675 x ϕB.100			HB.760 x ϕB.110		HB.930 x ϕB.110/140		HB.1095 x ϕB.140		HB.1155 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.970 x ϕC.120		HC.1055 x ϕC.120			HC.1235 x ϕC.120		HC.1440 x ϕC.160		HC.1730 x ϕC.180		HC.1905 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	16	18	16	18	20	20	25	20	25	30	35	40	45
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME2-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME2-K00-V		BME2-K0-V			BME2-K1-V		BME2-K2-V		BME2-K3-V		BME2-K4-V	
	€	**574,00**		**663,00**			**811,00**		**1.098,00**		**1.429,00**		**1.871,00**	
BME2-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME2-KZ00-V		BME2-KZ0-V			BME2-KZ1-V		BME2-KZ2-V		BME2-KZ3-V		BME2-KZ4-V	
	€	**501,00**		**578,00**			**707,00**		**958,00**		**1.247,00**		**1.632,00**	
GG-ME1(3) Camera AISI 430 + Scambiatore Alluminato / Chamber AISI 430 + Exchanger Aluminates	Mod.	GG12-ME1	GG15-ME1	GG20-ME1	GG25-ME1	GG29-ME1	GG30-ME1	GG40-ME1	GG60-ME1	GG80-ME1	GG110-ME1	GG130-ME1	GG160-ME1	GG200-ME1
	€	**519,00**	**562,00**	**623,00**	**666,00**	**709,00**	**760,00**	**865,00**	**1.150,00**	**1.268,00**	**1.667,00**	**1.842,00**	**2.293,00**	**2.464,00**
GG-ME4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod.	GG12-ME4	GG15-ME4	GG20-ME4	GG25-ME4	GG29-ME4	GG30-ME4	GG40-ME4	GG60-ME4	GG80-ME4	GG110-ME4	GG130-ME4	GG160-ME4	GG200-ME4
	€	**638,00**	**691,00**	**765,00**	**819,00**	**872,00**	**940,00**	**1.064,00**	**1.434,00**	**1.610,00**	**2.137,00**	**2.400,00**	**3.017,00**	**3.287,00**
BV2-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV2-P00-V		BV2-P0-V			BV2-P1-V		BV2-P2-V		BV2-P3-V		BV2-P4-V	
	€	**241,00**		**293,00**			**349,00**		**506,00**		**588,00**		**744,00**	
BV2-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV2-Z00-V		BV2-Z0-V			BV2-Z1-V		BV2-Z2-V		BV2-Z3-V		BV2-Z4-V	
	€	**193,00**		**234,00**			**280,00**		**405,00**		**470,00**		**595,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	1x DE1	1x DE1	1x DE1	1x DE1	1x DE2	1x L3-1.5n1501	1x L3-1.5n1501	1x L5-1.5n1330	1x L5-2.2n1353	1x L9-2.2n954	1x L9-3.0n983	1x L9-4.0n980	1x L10-5.5n817
	€	**1x 1.102,00**	**1x 1.102,00**	**1x 1.102,00**	**1x 1.102,00**	**1x 1.522,00**	**1x 837,00**	**1x 837,00**	**1x 865,00**	**1x 1.044,00**	**1x 1.197,00**	**1x 1.260,00**	**1x 1.537,00**	**1x 2.076,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-M010		1x QM-M010			1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0	1x QE1-4,0	1x QE1-5,5
	€	**1x 83,00**		**1x 83,00**			**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**	**1x 459,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR2-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR2-P00-V		BBR2-P0-V			BBR2-P1-V		BBR2-P2-V		BBR2-P3-V		BBR2-P4-V	
	€	**332,00**		**373,00**			**417,00**		**551,00**		**660,00**		**919,00**	
BBR2-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR2-Z00-V		BBR2-Z0-V			BBR2-Z1-V		BBR2-Z2-V		BBR2-Z3-V		BBR2-Z4-V	
	€	**265,00**		**299,00**			**334,00**		**441,00**		**528,00**		**735,00**	
ST...(12) Serranda di reg./taratura aria esterna / Reg./adjustment external air louver	Mod.	1x ST.200x210		1x ST.300x210			1x ST.300x310		1x ST.400x410		1x ST.500x510		1x ST.700x710	
	€	**1x 99,00**		**1x 108,00**			**1x 125,00**		**1x 154,00**		**1x 187,00**		**1x 258,00**	
STF...(13) Serranda Tagliafuoco REI180 / Fire Damper REI180	Mod.	2x STF.250x250		2x STF.300x300			2x STF.350x300		2x STF.450x450		2x STF.550x550		2x STF.700x700	
	€	**2x 620,00**		**2x 651,00**			**2x 664,00**		**2x 757,00**		**2x 843,00**		**2x 1.013,00**	
BCA1(14) Cuffia aspiraz. aria esterna con rete e filtro / Ext. air intake casing with net and air filter	Mod.	1x BCA1-Z(P)00		1x BCA1-Z(P)0			1x BCA1-Z(P)1		1x BCA1-Z(P)2		1x BCA1-Z(P)3		1x BCA1-Z(P)4	
	€	**1x 35,00**		**1x 44,00**			**1x 61,00**		**1x 91,00**		**1x 123,00**		**1x 195,00**	
BTR(15) Tronchetto condotto aria di prolunga / Air duct extension	Mod.	\		\			2x BTR-Z1_Q370x50		2x BTR-Z2_Q470x100		2x BTR-Z3_Q570x150		2x BTR-Z4_Q720x210	
	€	\		\			**2x 58,00**		**2x 87,00**		**2x 120,00**		**2x 170,00**	
BCR(16) Convogliatore con Attacco circolare / Conveyer with circular spigot	Mod.	2x BCR-Z00_ϕ250		2x BCR-Z0_ϕ300			2x BCR-Z1_ϕ350		2x BCR-Z2_ϕ450		2x BCR-Z3_ϕ550		2x BCR-Z4_ϕ700	
	€	**2x 59,00**		**2x 63,00**			**2x 127,00**		**2x 163,00**		**2x 202,00**		**2x 272,00**	
ME1 **S13** **GG-SPORT** preverniciato/pre-painted (1+3+5+7+8+9+10+12+13+14+15+16)	Cod.	120012038	120015038	120020038	120025038	120029038	120030038	120040038	120060038	120080038	120110038	120130038	120160038	120200038
	€	**4.523,00**	**4.566,00**	**4.897,00**	**4.940,00**	**5.403,00**	**5.639,00**	**5.744,00**	**7.010,00**	**7.309,00**	**8.764,00**	**9.002,00**	**11.310,00**	**12.076,00**
ME1 **S14** **GG-SPORT** zincato/galvanized (2+3+6+7+8+9+11+12+13+14+15+16)	Cod.	120012039	120015039	120020039	120025039	120029039	120030039	120040039	120060039	120080039	120110039	120130039	120160039	120200039
	€	**4.335,00**	**4.378,00**	**4.679,00**	**4.722,00**	**5.185,00**	**5.383,00**	**5.488,00**	**6.659,00**	**6.958,00**	**8.332,00**	**8.570,00**	**10.738,00**	**11.504,00**
ME4 **S43** **GG-SPORT** preverniciato/pre-painted (1+4+5+7+8+9+10+12+13+14+15+16)	Cod.	120012040	120015040	120020040	120025040	120029040	120030040	120040040	120060040	120080040	120110040	120130040	120160040	120200040
	€	**4.642,00**	**4.695,00**	**5.039,00**	**5.093,00**	**5.566,00**	**5.819,00**	**5.943,00**	**7.294,00**	**7.651,00**	**9.234,00**	**9.560,00**	**12.034,00**	**12.899,00**
ME4 **S44** **GG-SPORT** zincato/galvanized (2+4+6+7+8+9+11+12+13+14+15+16)	Cod.	120012041	120015041	120020041	120025041	120029041	120030041	120040041	120060041	120080041	120110041	120130041	120160041	120200041
	€	**4.454,00**	**4.507,00**	**4.821,00**	**4.875,00**	**5.348,00**	**5.563,00**	**5.687,00**	**6.943,00**	**7.300,00**	**8.802,00**	**9.128,00**	**11.462,00**	**12.327,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-S13)
Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

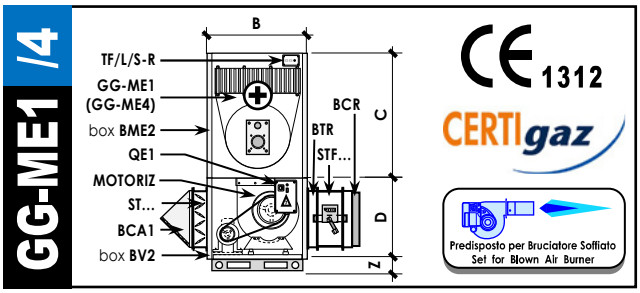
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-S13)
All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

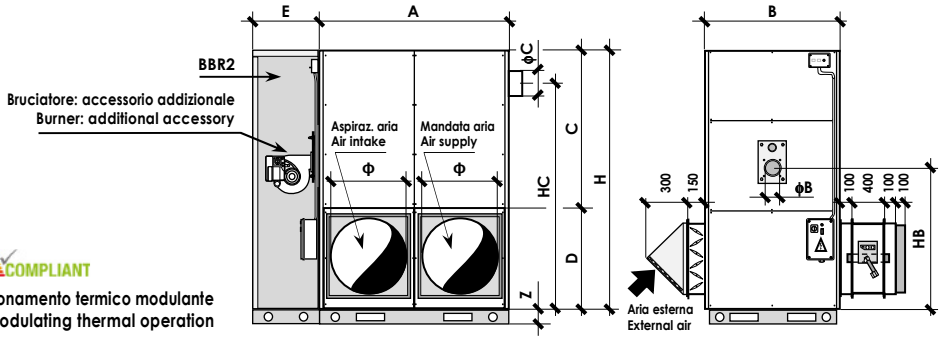
Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



GG-S13,S14,S43,S44

GG-SPORT





ECODESIGN



STANDARD ERP COMPLIANT

Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante
Standard & Condensation with modulating thermal operation

Taglia - Size	GG (ME1/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	290	348	407	465	522	603						
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	263,3	316,3	370,4	423,6	474,5	547,5						
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2						
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	118,3	142,0	166,2	190,3	213,0	246,0						
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available	
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	90,8	90,9	91,0	91,1	90,9	90,8						
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000						
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	300	300	300	300	300	300						
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	72	66	66	68	67	68						
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	48	48	47	46	48	49						
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 7,5	1x 7,5	1x 9,0	1x 11	1x 11	1x 15						
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-S...200-S in unico pezzo; GG250-S...520-S in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-S...200-S in one piece; GG250-S...520-S in 2 separate sections)													
Peso netto – Net weight	kg	1.010	1.040	1.190	1.220	1.340	1.370						
Dimensioni - Dimensions	**A x B x H** mm	2300 x 1500 x H.2950		2400 x 1500 x H.3150		2600 x 1500 x H.3300							
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=2.000 - D=950		C=2.100 - D=1.050		C=2.200 – D=1.100		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900							
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1455 x ϕB.180		HB.1535 x ϕB.200		HB.1650 x ϕB.200/220							
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.2305 x ϕC.250		HC.2380 x ϕC.300		HC.2660 x ϕC.300							
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210						
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	55	65	75	85	90	100						
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME2-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod. / €	BME2-K5-V **2.597,00**		BME2-K6-V **2.771,00**		BME2-K7-V **3.037,00**		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available	
BME2-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod. / €	BME2-KZ5-V **2.266,00**		BME2-KZ6-V **2.417,00**		BME2-KZ7-V **2.649,00**							
GG-ME1(3) Camera AISI 430 + Scambiatore Alluminato / Chamber AISI 430 + Exchanger Aluminates	Mod. / €	GG250-ME1 **3.525,00**	GG300-ME1 **3.817,00**	GG350-ME1 **4.246,00**	GG400-ME1 **4.668,00**	GG450-ME1 **5.200,00**	GG520-ME1 **5.671,00**						
GG-ME4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod. / €	GG250-ME4 **4.624,00**	GG300-ME4 **5.098,00**	GG350-ME4 **5.744,00**	GG400-ME4 **6.439,00**	GG450-ME4 **7.136,00**	GG520-ME4 **7.879,00**						
BV2-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod. / €	BV2-P5-V **1.059,00**		BV2-P6-V **1.155,00**		BV2-P7-V **1.262,00**							
BV2-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod. / €	BV2-Z5-V **848,00**		BV2-Z6-V **924,00**		BV2-Z7-V **1.010,00**							
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.** / €	1x L11-7.5n801 **1x 2.329,00**	1x M11-7.5n801 **1x 2.807,00**	1x M12-9.0n649 **1x 3.239,00**	1x M12-11n730 **1x 3.921,00**	1x M13-11n584 **1x 4.630,00**	1x M13-15n582 **1x 5.078,00**						
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod. / €	1x QE1-7,5 **1x 512,00**	1x QE1-7,5 **1x 512,00**	1x QE1-9 **1x 581,00**	1x QE1-11 **1x 681,00**	1x QE1-11 **1x 681,00**	1x QE1-15 **1x 993,00**						
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod. / €	TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**		TF/L/S-R **180,00**							
BBR2-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod. / €	BBR2-P5-V **1.198,00**		BBR2-P6-V **1.267,00**		BBR2-P7-V **1.391,00**							
BBR2-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod. / €	BBR2-Z5-V **959,00**		BBR2-Z6-V **1.014,00**		BBR2-Z7-V **1.113,00**							
ST...(12) Serranda di reg./taratura aria esterna / Reg./adjustment external air louver	Mod. / €	1x ST.800x810 **1x 298,00**		1x ST.800x810 **1x 298,00**		1x ST.800x810 **1x 298,00**							
STF...(13) Serranda Tagliafuoco REI180 / Fire Damper REI180	Mod. / €	2x STF.800x800 **2x 1.150,00**		2x STF.800x800 **2x 1.150,00**		2x STF.800x800 **2x 1.150,00**							
BCA1(14) Cuffia aspiraz. aria esterna con rete e filtro / Ext. air intake casing with net and air filter	Mod. / €	1x BCA1-Z(P)5 **1x 234,00**		1x BCA1-Z(P)6 **1x 234,00**		1x BCA1-Z(P)7 **1x 234,00**							
BTR(15) Tronchetto condotto aria di prolunga / Air duct extension	Mod. / €	2x BTR-Z5_Q820x260 **2x 209,00**		2x BTR-Z6_Q820x260 **2x 209,00**		2x BTR-Z7_Q820x260 **2x 209,00**							
BCR(16) Convogliatore con Attacco circolare / Conveyer with circular spigot	Mod. / €	2x BCR-Z5_ϕ800 **2x 316,00**		2x BCR-Z6_ϕ800 **2x 316,00**		2x BCR-Z7_ϕ800 **2x 316,00**							
ME1 **S13** **GG-SPORT** preverniciato/pre-painted **(1+3+5+7+8+9+10+12+13+14+15+16)**	Cod. / €	120250038 **15.282,00**	120300038 **16.052,00**	120350038 **17.321,00**	120400038 **18.525,00**	120450038 **20.263,00**	120520038 **21.494,00**						
ME1 **S14** **GG-SPORT** zincato/galvanized **(2+3+6+7+8+9+11+12+13+14+15+16)**	Cod. / €	120250039 **14.501,00**	120300039 **15.271,00**	120350039 **16.483,00**	120400039 **17.687,00**	120450039 **19.345,00**	120520039 **20.576,00**	Non disponibile Not available		Non disponibile Not available		Non disponibile Not available	
ME4 **S43** **GG-SPORT** preverniciato/pre-painted **(1+4+5+7+8+9+10+12+13+14+15+16)**	Cod. / €	120250040 **16.381,00**	120300040 **17.333,00**	120350040 **18.819,00**	120400040 **20.296,00**	120450040 **22.199,00**	120520040 **23.702,00**						
ME4 **S44** **GG-SPORT** zincato/galvanized **(2+4+6+7+8+9+11+12+13+14+15+16)**	Cod. / €	120250041 **15.600,00**	120300041 **16.552,00**	120350041 **17.981,00**	120400041 **19.458,00**	120450041 **21.281,00**	120520041 **22.784,00**						

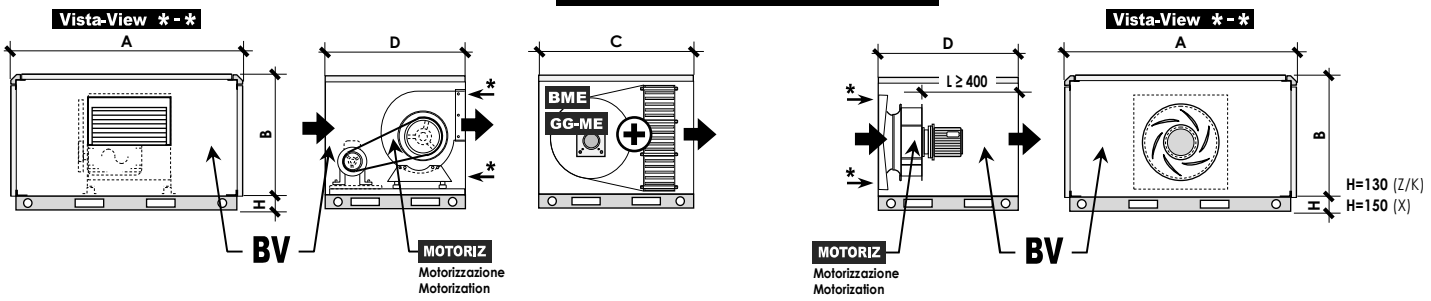
Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-S13)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-S13)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

Box BV Standard (BASE-BASIC)



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(5)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(5)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100

BV, STANDARD (BASE-BASIC)

Box sezione ventilante per motorizzazioni "standard"
Ventilating Section BOX for "standard" motorization

(3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre–Father			129901301	129901302	129900301	129900302	129900303	129900304	129900305	129900306	129900307	129900308	129900309	129900310
BV-Z	Zincato - Galvanized	€	**131**,00	**182**,00	**252**,00	**315**,00	**391**,00	**519**,00	**629**,00	**758**,00	**777**,00	**1.010**,00	**1.216**,00	**1.526**,00
BV-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**163**,00	**227**,00	**315**,00	**394**,00	**489**,00	**648**,00	**786**,00	**947**,00	**971**,00	**1.262**,00	**1.520**,00	**1.907**,00
BV-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**256**,00	**355**,00	**493**,00	**616**,00	**766**,00	**1.015**,00	**1.231**,00	**1.483**,00	**1.521**,00	**1.977**,00	**2.381**,00	**2.987**,00
BV-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**339**,00	**471**,00	**654**,00	**818**,00	**1.016**,00	**1.347**,00	**1.634**,00	**1.969**,00	**2.019**,00	**2.624**,00	**3.161**,00	**3.966**,00

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ			77	99,77[280]	1010(180)[280]	1212[225,280][315,355]	1515[250,355][400,450]	1818[400,315][400]	1515(315)	1818(400)	1818(400)	1818(400)	1818(400)	1818(400)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	1x D1.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D7.63	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	1x DE1	1x DE1	1x DE2	1x DE3	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	\	\	1x L5-4.0	1x L7-5.5	1x L9-5.5	1x L11-7.5	2x L9-5.5	2x L11-7.5	2x L11-7.5	3x L11-7.5	3x L11-7.5	4x L11-7.5
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	\	\	1x M1-3.0	1x M3-4.0	1x M5-7.5	1x M9-15	2x M7-11	2x M9-15	2x M9-15	3x M9-15	3x M9-15	4x M9-15
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	\	\	1x H1-3.0	1x H3-4.0	1x H5-7.5	1x H9-15	2x H7-11	2x H9-15	2x H9-15	3x H9-15	3x H9-15	4x H9-15
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	1x HTE6-2.6	1x HTE8-2.6	2x HTE7-2.6	3x HTE7-2.6	3x HTE9-2.6	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	1x PT2-3.0	1x PT2-3.0	1x PT3-4.0	1x PT6-5.5	2x PT6-5.5	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	1x PE2-1.3	1x PE2-1.3	1x PE5-1.3	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	1x PTE2-1.4	1x PTE2-1.4	1x PTE5-2.1	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	1x P1TE2-1.4	1x P1TE2-1.4	1x P1TE5-2.1	1x P1TE7-2.8	2x P1TE6-2.8	\	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box STANDARD - Motorizations Usually Required on the STANDARD Box

Ref. MOTORIZ			77	97,77[280]	1010,97(180,)[280]	1212,1010(225)[355]	1515(250,355)[400,450]	1818(400,280)[400,355]	1515(315,280)	1818(400,355]	1818(400)	1813(400)	1818(400)	1818(400)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	1x D1.43	1x D2.43	1x D5.43	1x D7.63	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	1x DE1	1x DE1	1x DE2	1x DE3	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	\	\	1x L2-1.5	1x L5-2.2	1x L9-1.5	1x L11-3.0	2x L9-2.2	2x L11-3.0	2x L11-4.0	3x L10-4.0	3x L11-5.5	4x L11-7.5
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	\	\	1x M1-1.5	1x M3-2.2	1x M5-5.5	1x M9-4.0	2x M7-3.0	2x M9-4.0	2x M9-5.5	3x M9-4.0	3x M9-7.5	4x M9-9.0
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	\	\	1x H1-1.5	1x H3-4.0	1x H5-5.5	1x H9-5.5	2x H7-5.5	2x H9-5.5	2x H9-11	3x H9-5.5	3x H9-11	4x H9-15
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	1x HTE6-2.6	1x HTE8-2.6	2x HTE6-2.6	3x HTE6-2.6	3x HTE8-2.6				
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	1x PT2-0.5	1x PT2-1.1	1x PT3-2.2	1x PT6-4.0	2x PT6-2.2	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	1x PE2-1.3	1x PE2-1.3	1x PE5-1.3	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	1x PTE2-1.3	1x PTE2-1.4	1x PTE5-2.1	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	1x P1TE2-1.4	1x P1TE2-1.4	1x P1TE5-2.1	1x P1TE7-2.8	2x PTE5-2.1	\	\	\	\	\	\
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BV-Z00-O (Analogamente i successivi saranno BV-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BV-P i nomi saranno BV-P00-O/.../P10-O. Analogo per BV-K e BV-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "BV" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box BV).

(5) Dati tecnici NOMINALI @ME: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Portata aria nominale = Portata aria necessaria per ottenere ΔT=40°C nominale. In realtà esiste un campo di lavoro all'interno del quale i Moduli Energetici possono lavorare, con portata aria minore/maggiore (vedi campi di lavoro).

(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BV-Z00-O (Similarly the next will be BV-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BV-P model the names will be BV-P00-O/.../P10-O. Similarly for BV-K and BV-X)

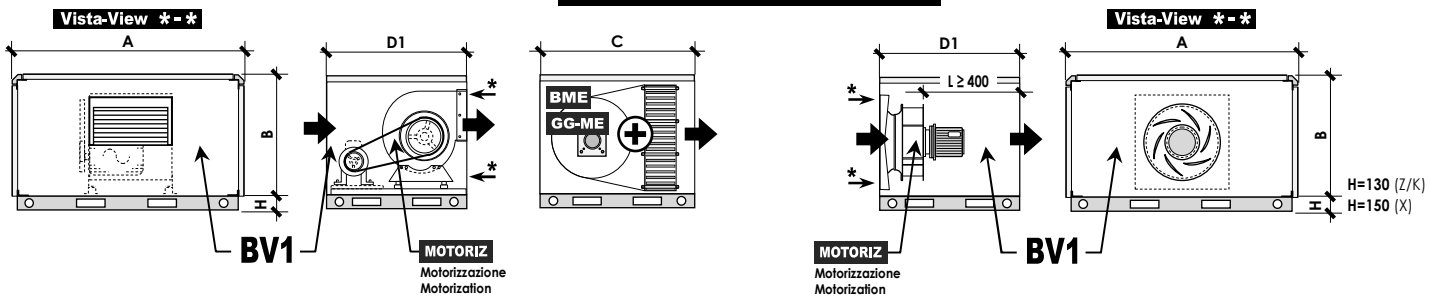
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "BV" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the BV box).

(5) NOMINAL technical data @ME: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Nominal air flow = Required air flow to achieve nominal ΔT=40°C. There is actually an operating filed in which the energy modules can work, with smaller/higher air flow (see working fileds).

Box BV1 BIG (x BIG MOTORIZ)



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(5)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(5)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D1 (BV1 big) mm	750	800	850	950	1.100	1.350	1.250	1.400	1.400	1.400	1.500	1.500

BV1, BIG (x BIG MOTORIZ)

Box sezione ventilante per motorizzazioni big (es. "M-H" con Media/Alta prevalenza)
Ventilating Section BOX for big motorization (ex. "M-H" with Medium/High static pressure)

(3) BOX Sezione Ventilante (solo cassa di copertura = basamento+telaio+panneli, che contiene motore+ventilatore+trasmissione) - Motorizzazione esclusa: accessorio addizionale (4)
Ventilating Section BOX (only cover casing = base+frame+panels, that contain the motor+fan+transmission) – Excluded motorization: additional accessory (4)

Cod. Padre-Father			129901311	129901312	129900311	129900312	129900313	129900314	129900315	129900316	129900317	129900318	129900319	129900320
BV1-Z	Zincato - Galvanized	€	**178,00**	**228,00**	**264,00**	**324,00**	**410,00**	**571,00**	**720,00**	**878,00**	**899,00**	**1.157,00**	**1.442,00**	**1.790,00**
BV1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**223,00**	**285,00**	**330,00**	**404,00**	**512,00**	**714,00**	**900,00**	**1.098,00**	**1.124,00**	**1.446,00**	**1.802,00**	**2.237,00**
BV1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**349,00**	**446,00**	**517,00**	**633,00**	**802,00**	**1.118,00**	**1.410,00**	**1.720,00**	**1.761,00**	**2.266,00**	**2.823,00**	**3.504,00**
BV1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**463,00**	**591,00**	**687,00**	**840,00**	**1.065,00**	**1.485,00**	**1.872,00**	**2.283,00**	**2.337,00**	**3.008,00**	**3.748,00**	**4.652,00**

MOTORIZ (ALL)

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (No.x Mod. MAX installabili) - Motorization compatibility list (No.x Mod. MAX installable)

Ref. MOTORIZ			77(180)	99(200)	(200)	(250)	(280)	(450)	(355)	(450)	(450)	(500)	(560)	(560)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	1x L1-1.5	1x L3-3.0	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	1x M1-1.5	1x M2-4.0	1x M2-4.0	1x M5-7,5	1x M6-11	1x M10-15	2x M8-15	2x M10-15	2x M10-15	2x M11-15	2x M12-18	3x M12-18
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	1x H1-1.5	1x H2-4.0	1x H2-4.0	1x H5-7,5	1x H6-11	1x H10-15	2x H8-15	2x H10-15	2x H10-15	2x H11-15	2x H12-18	3x H12-18
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\

MOTORIZ (USUALLY)

Motorizzazioni Normalmente Richieste sul Box BIG - Motorizations Usually Required on the BIG Box

Ref. MOTORIZ			77(180)	97(200)	(200)	(250)	(280)	(450)	(355)	(450)	(450)	(500)	(560)	(560)
D	Dir. Coupled AC, 230V~1Ph, 3Vel./Speed	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
DE	Dir. Coupled EC, 230V~1Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
L	Transmission, AC, 400V~3Ph Low ESP	Mod.	1x L1-0.5	1x L2-0.5	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
M	Transmission, AC, 400V~3Ph Med ESP	Mod.	1x M1-0.5	1x M2-0.5	1x M2-1.5	1x M5-2.2	1x M6-4.0	1x M10-5.5	2x M8-4.0	2x M10-5.5	2x M10-7.5	2x M11-9.0	2x M12-9.0	3x M12-9.0
H	Transmission, AC, 400V~3Ph High ESP	Mod.	1x H1-0.5	1x H2-1.5	1x H2-2.2	1x H5-3.0	1x H6-7.5	1x H10-4.0	2x H8-4.0	2x H10-5.5	2x H10-7.5	2x H11-9.0	2x H12-11	3x H12-11
HTE	Dir. Coupled EC, 400V~3Ph, Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PT	Plug-fan STD AC, 400V~3Ph	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PE	Plug-fan EC, 230V~1Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
PTE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
P1TE	Plug-fan EC, 400V~3Ph Brushless, HHEE	Mod.	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\
Nomenclatura - Nomenclature		**Mod.(1)**	**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BV1-Z00-O (Analogamente i successivi saranno BV1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BV1-P i nomi saranno BV1-P00-O/.../P10-O. Analogo per BV1-K e BV1-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) All'interno del BOX Sezione Ventilante "BV1" viene installata la motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." scelta fra quelle previste dalla relativa lista di compatibilità (4).
Motorizzazione "D, DE, L, M, H, ..." esclusa: accessorio addizionale (vedi Sez. MOTORIZ).

(4) Lista compatibilità motorizzazioni (MAX installabili): Viene indicata la motorizzazione più grande possibile che può essere installata all'interno del box. Le Motorizzazioni più piccole sono tutte compatibili, le Motorizzazioni più grandi NO (non compatibili per dimensioni maggiori del box BV1).

(5) Dati tecnici NOMINALI @ME: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Portata aria nominale = Portata aria necessaria per ottenere ΔT=40°C nominale. In realtà esiste un campo di lavoro all'interno del quale i Moduli Energetici possono lavorare, con portata aria minore/maggiore (vedi campi di lavoro).

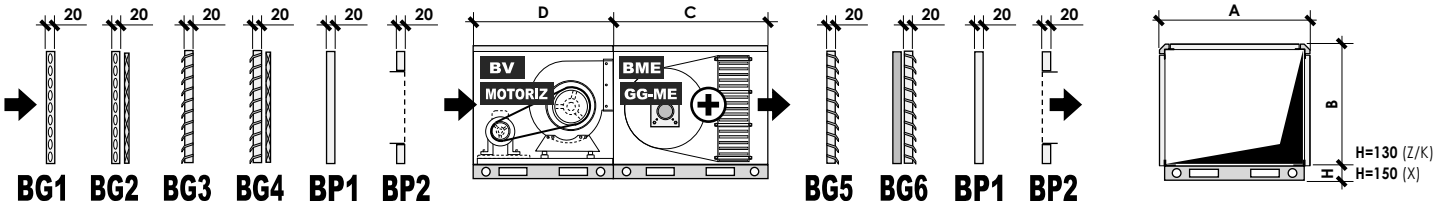
(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BV1-Z00-O (Similarly the next will be BV1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BV1-P model the names will be BV1-P00-O/.../P10-O. Similarly for BV1-K and BV1-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Inside the BOX of the Ventilating section "BV1" is installed the motorization "D, DE, L, M, H, ..." selected from the compatibility list (4).
Excluded "D, DE, L, M, H, ..." motorization: additional accessory (see MOTORIZ section).

(4) List of motorization compatibility (MAX installable): The largest possible motorization that can be installed inside the box is indicated. The smaller motorizations are all compatible, larger motors they are NOT (not compatible for larger dimensions than the BV1 box).

(5) NOMINAL technical data @ME: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Nominal air flow = Required air flow to achieve nominal ΔT=40°C. There is actually an operating filed in which the energy modules can work, with smaller/higher air flow (see working fileds).



Compatibilità/y **GG**			12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)			14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m^3/h(3)			980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
	A x B	mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
Dimensioni	**C (GG-ME)**	mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
Dimensions (2)	**C (GG-CON)**	mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard)	mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
(4) Pannello forato (= griglia aspirazione aria) senza filtro aria - Panel with holes (= air intake grills) without air filter														
Cod. Padre–Father			129901321	129901322	129900321	129900322	129900323	129900324	129900325	129900326	129900327	129900328	129900329	129900330
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - 13	<10 - 15	12 - 22	17 - 31	23 - 32	21 - 33	23 - 33	25 - 33	26 - 34	28 - 35	28 - 36	27 - 40
BG1-Z	Zincato - Galvanized	€	**66,00**	**83,00**	**89,00**	**111,00**	**134,00**	**203,00**	**317,00**	**381,00**	**396,00**	**566,00**	**720,00**	**966,00**
BG1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**79,00**	**100,00**	**108,00**	**134,00**	**162,00**	**245,00**	**383,00**	**460,00**	**478,00**	**683,00**	**868,00**	**1.166,00**
BG1-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**81,00**	**103,00**	**111,00**	**138,00**	**166,00**	**252,00**	**394,00**	**473,00**	**492,00**	**702,00**	**893,00**	**1.199,00**
BG1-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**84,00**	**106,00**	**114,00**	**142,00**	**171,00**	**259,00**	**405,00**	**486,00**	**506,00**	**722,00**	**918,00**	**1.233,00**
(4) Pannello forato (= griglia aspirazione aria) + Filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROV.4/5) - Panel with holes (= air intake grills) + Flat air filter with EU3 filtering level (EUROV.4/5)														
Cod. Padre–Father			129901331	129901332	129900331	129900332	129900333	129900334	129900335	129900336	129900337	129900338	129900339	129900340
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			17 - 28	17 - 34	27 - 49	38 - 69	51 - 72	47 - 74	51 - 74	56 - 74	58 - 77	63 - 79	63 - 81	61 - 89
BG2-Z	Zincato - Galvanized	€	**111,00**	**140,00**	**151,00**	**188,00**	**226,00**	**343,00**	**536,00**	**644,00**	**669,00**	**956,00**	**1.216,00**	**1.632,00**
BG2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**124,00**	**157,00**	**169,00**	**211,00**	**254,00**	**385,00**	**601,00**	**722,00**	**751,00**	**1.073,00**	**1.364,00**	**1.832,00**
BG2-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**126,00**	**160,00**	**172,00**	**215,00**	**259,00**	**392,00**	**612,00**	**735,00**	**765,00**	**1.092,00**	**1.389,00**	**1.865,00**
BG2-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**129,00**	**163,00**	**175,00**	**218,00**	**263,00**	**399,00**	**623,00**	**749,00**	**779,00**	**1.112,00**	**1.414,00**	**1.899,00**
(5) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera, senza filtro aria Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel, without air filter														
Cod. Padre–Father			129901341	129901342	129900341	129900342	129900343	129900344	129900345	129900346	129900347	129900348	129900349	129900350
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			11 - 19	11 - 23	18 - 33	25 - 46	34 - 48	32 - 49	34 - 49	38 - 49	39 - 52	42 - 53	42 - 54	41 - 59
BG3-Z	Zincato - Galvanized	€	**86,00**	**108,00**	**116,00**	**145,00**	**175,00**	**265,00**	**413,00**	**497,00**	**516,00**	**738,00**	**938,00**	**1.259,00**
BG3-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**99,00**	**125,00**	**135,00**	**168,00**	**202,00**	**307,00**	**479,00**	**575,00**	**598,00**	**855,00**	**1.087,00**	**1.459,00**
BG3-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**101,00**	**128,00**	**138,00**	**172,00**	**207,00**	**314,00**	**490,00**	**588,00**	**612,00**	**874,00**	**1.112,00**	**1.492,00**
BG3-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**104,00**	**131,00**	**141,00**	**176,00**	**212,00**	**321,00**	**501,00**	**602,00**	**626,00**	**894,00**	**1.136,00**	**1.526,00**
(5) Pannello con griglia aspirazione aria a semplice ordine di alette fisse (con caratteristiche antipioggia) in lamiera + Filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) Panel with single bank fixed air intake grills (with rain protection characteristics) made of steel + Flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5)														
Cod. Padre–Father			129901351	129901352	129900351	129900352	129900353	129900354	129900355	129900356	129900357	129900358	129900359	129900360
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			17 - 28	17 - 34	27 - 49	38 - 69	51 - 72	47 - 74	51 - 74	56 - 74	58 - 77	63 - 79	63 - 81	61 - 89
BG4-Z	Zincato - Galvanized	€	**131,00**	**165,00**	**177,00**	**222,00**	**267,00**	**405,00**	**632,00**	**759,00**	**789,00**	**1.128,00**	**1.434,00**	**1.925,00**
BG4-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**144,00**	**182,00**	**196,00**	**244,00**	**295,00**	**447,00**	**698,00**	**838,00**	**871,00**	**1.245,00**	**1.583,00**	**2.125,00**
BG4-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**146,00**	**185,00**	**199,00**	**248,00**	**299,00**	**454,00**	**708,00**	**851,00**	**885,00**	**1.264,00**	**1.608,00**	**2.158,00**
BG4-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**149,00**	**188,00**	**202,00**	**252,00**	**304,00**	**461,00**	**719,00**	**864,00**	**899,00**	**1.284,00**	**1.632,00**	**2.192,00**
Pannello con griglia mandata aria a semplice ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) Panel with single bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable)														
Cod. Padre–Father			129901361	129901362	129900361	129900362	129900363	129900364	129900365	129900366	129900367	129900368	129900369	129900370
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - 13	<10 - 15	12 - 22	17 - 31	23 - 32	21 - 33	23 - 33	25 - 33	26 - 34	28 - 35	28 - 36	27 - 40
BG5-Z	Zincato - Galvanized	€	**76,00**	**96,00**	**103,00**	**128,00**	**154,00**	**234,00**	**365,00**	**439,00**	**456,00**	**652,00**	**829,00**	**1.113,00**
BG5-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**78,00**	**99,00**	**106,00**	**132,00**	**159,00**	**241,00**	**376,00**	**452,00**	**470,00**	**671,00**	**854,00**	**1.146,00**
BG5-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**80,00**	**101,00**	**109,00**	**136,00**	**164,00**	**248,00**	**387,00**	**465,00**	**484,00**	**691,00**	**878,00**	**1.179,00**
BG5-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**82,00**	**104,00**	**112,00**	**140,00**	**168,00**	**255,00**	**398,00**	**478,00**	**497,00**	**710,00**	**903,00**	**1.213,00**
Pannello con griglia mandata aria a doppio ordine di alette (alette in lamiera stampata, in ogni caso orientabili) Panel with double bank air supply grills (fins made of punched steel, anyway adjustable)														
Cod. Padre–Father			129901371	129901372	129900371	129900372	129900373	129900374	129900375	129900376	129900377	129900378	129900379	129900380
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			11 - 19	11 - 23	18 - 33	25 - 46	34 - 48	32 - 49	34 - 49	38 - 49	39 - 52	42 - 53	42 - 54	41 - 59
BG6-Z	Zincato - Galvanized	€	**113,00**	**144,00**	**154,00**	**192,00**	**232,00**	**352,00**	**549,00**	**659,00**	**686,00**	**979,00**	**1.245,00**	**1.672,00**
BG6-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**116,00**	**146,00**	**157,00**	**196,00**	**237,00**	**359,00**	**560,00**	**672,00**	**699,00**	**999,00**	**1.270,00**	**1.705,00**
BG6-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**118,00**	**149,00**	**160,00**	**200,00**	**241,00**	**366,00**	**571,00**	**686,00**	**713,00**	**1.018,00**	**1.295,00**	**1.739,00**
BG6-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**120,00**	**152,00**	**163,00**	**204,00**	**246,00**	**373,00**	**582,00**	**699,00**	**727,00**	**1.038,00**	**1.320,00**	**1.772,00**
Pannello chiuso/cieco per la chiusura di 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Closed/blank panel for to close 1 side of the section (please specify the required side)														
Cod. Padre–Father			129901381	129901382	129900381	129900382	129900383	129900384	129900385	129900386	129900387	129900388	129900389	129900390
BP1-Z	Zincato - Galvanized	€	**54,00**	**69,00**	**74,00**	**92,00**	**111,00**	**168,00**	**263,00**	**315,00**	**328,00**	**468,00**	**596,00**	**800,00**
BP1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**68,00**	**86,00**	**92,00**	**115,00**	**139,00**	**210,00**	**328,00**	**394,00**	**410,00**	**585,00**	**744,00**	**999,00**
BP1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**106,00**	**134,00**	**144,00**	**180,00**	**217,00**	**329,00**	**514,00**	**617,00**	**642,00**	**917,00**	**1.166,00**	**1.566,00**
BP1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**141,00**	**178,00**	**192,00**	**239,00**	**288,00**	**437,00**	**682,00**	**819,00**	**852,00**	**1.217,00**	**1.548,00**	**2.078,00**
Pannello con N°1 foro con dimensioni a richiesta – Idoneo per la chiusura di N° 1 lato della sezione (specificare il lato richiesto) - Uso: es. per installarci sopra una serranda "ST" Panel with 1 hole with wished dimensions – Suitable to close only 1 side of the section (please specify the required side) – Use: ex. for the installation of an "ST" damper														
Cod. Padre–Father			129901391	129901392	129900391	129900392	129900393	129900394	129900395	129900396	129900397	129900398	129900399	129900400
BP2-Z	Zincato - Galvanized	€	**68,00**	**87,00**	**93,00**	**116,00**	**140,00**	**212,00**	**330,00**	**397,00**	**413,00**	**589,00**	**749,00**	**1.006,00**
BP2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**82,00**	**104,00**	**111,00**	**139,00**	**167,00**	**254,00**	**396,00**	**476,00**	**495,00**	**706,00**	**898,00**	**1.206,00**
BP2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**120,00**	**152,00**	**163,00**	**204,00**	**246,00**	**373,00**	**582,00**	**699,00**	**727,00**	**1.038,00**	**1.320,00**	**1.772,00**
BP2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**155,00**	**196,00**	**211,00**	**263,00**	**317,00**	**481,00**	**750,00**	**901,00**	**937,00**	**1.338,00**	**1.702,00**	**2.285,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BG1-Z00-O (Analogamente i successivi saranno BG1-Z0-O/Z1-O/…/Z10-O. Per il mod. BG1-P i nomi saranno BG1-P00-O/…/P10-O. Analogo per BG1-K e BG1-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

(4) Pannello semplicemente forato, adatto solo per unità installata all'interno (non possibile all'esterno).
(5) Pannello con griglia con caratteristiche antipioggia, adatto per unità installata sia all'interno, sia all'esterno.

- **BG1/2/3/4/5/6-K/X:** Accessori compatibili per versioni K/X ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

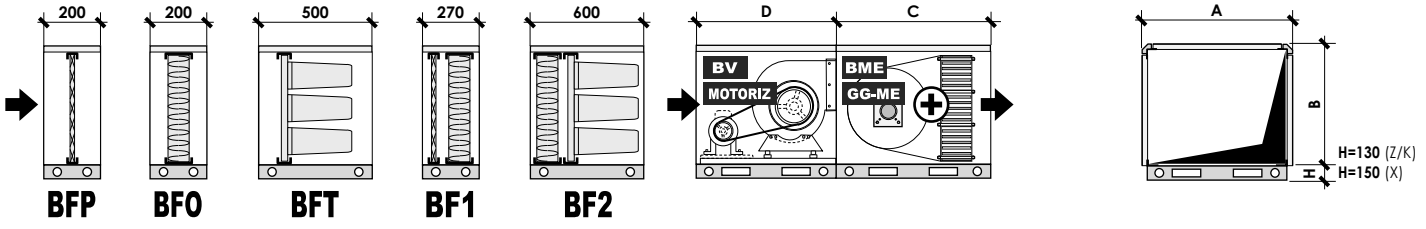
(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BG1-Z00-O (Similarly the next will be BG1-Z0-O/Z1-O/…/Z10-O. For the BG1-P model the names will be BG1-P00-O/…/P10-O. Similarly for BG1-K and BG1-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

(4) Simple perforated panel, suitable only for indoor installation (outdoor installation not possible).
(5) Panel with water proof characteristics, suitable for both outdoor and indoor installation.

- **BG1/2/3/4/5/6-K/X:** Accessories compatible for version K/X but made in Single skin pre-painted (P).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100

Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria piano ; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; Filtro estraibile solo da un lato (stesso lato bruciatore)
Ductable air filter section + flat air filter ; EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; Filter removable from one side only (same side of the burner)

Cod. Padre-Father			129901401	129901402	129900401	129900402	129900403	129900404	129900405	129900406	129900407	129900408	129900409	129900410
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			10 - 16	<10 - 19	15 - 27	21 - 38	28 - 40	26 - 41	29 - 41	31 - 41	32 - 43	35 - 44	35 - 45	34 - 49
BFP-Z	Zincato - Galvanized	€	**115,00**	**155,00**	**171,00**	**231,00**	**300,00**	**449,00**	**603,00**	**696,00**	**721,00**	**943,00**	**1.188,00**	**1.582,00**
BFP-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**140,00**	**187,00**	**206,00**	**276,00**	**356,00**	**525,00**	**703,00**	**808,00**	**836,00**	**1.088,00**	**1.365,00**	**1.814,00**
BFP-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**210,00**	**278,00**	**305,00**	**404,00**	**514,00**	**739,00**	**986,00**	**1.126,00**	**1.161,00**	**1.497,00**	**1.867,00**	**2.474,00**
BFP-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**274,00**	**361,00**	**395,00**	**519,00**	**658,00**	**934,00**	**1.243,00**	**1.414,00**	**1.457,00**	**1.867,00**	**2.321,00**	**3.072,00**

VARIANTE: Filtro aria piano Full-INOX (materassino in calza inox AISI304 + 2 reti e telaio AIS304), Grado filtrazione EU1. (prezzo da sommare al prezzo di BFP)
VARIANT: Flat filter made of Full stainless steel (AISI 304 stainless steel braided sheath + 2 nets and frame AIS304), EU1 filtering level. (price to be added to BFP price)

Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)		<10 - <10	<10 - <10	<10 - 11	<10 - 15	11 - 16	11 - 16	11 - 16	13 - 16	13 - 17	14 - 18	14 - 18	14 - 20
	Cod.	129901411	129901412	129900411	129900412	129900413	129900414	129900415	129900416	129900417	129900418	129900419	129900420
V.BFP (AISI304)	Mod	V.BFP00-304	V.BFP0-304	V.BFP1-304	V.BFP2-304	V.BFP3-304	V.BFP4-304	V.BFP5-304	V.BFP6-304	V.BFP7-304	V.BFP8-304	V.BFP9-304	V.BFP10-304
	€	**60,00**	**101,00**	**116,00**	**198,00**	**307,00**	**598,00**	**834,00**	**1.016,00**	**1.055,00**	**1.509,00**	**1.965,00**	**2.665,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria ondulato H=100mm ALTA EFFICIENZA ; Grado filtrazione EU5 (EUROVENT 4/5); Filtro estraibile solo da un lato (stesso lato bruciatore)
Ductable air filter section + HIGH EFFICIENCY undulated air filter H=100mm ; EU5 filtering level (EUROVENT 4/5); Filter removable from one side only (same side of the burner)

Cod. Padre-Father			129901421	129901422	129900421	129900422	129900423	129900424	129900425	129900426	129900427	129900428	129900429	129900430
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			13 - 22	13 - 27	21 - 38	29 - 54	39 - 56	37 - 57	40 - 58	44 - 57	45 - 60	49 - 61	49 - 63	48 - 69
BFO-Z	Zincato - Galvanized	€	**129,00**	**179,00**	**199,00**	**249,00**	**375,00**	**556,00**	**805,00**	**950,00**	**973,00**	**1.318,00**	**1.660,00**	**2.222,00**
BFO-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**154,00**	**211,00**	**234,00**	**294,00**	**431,00**	**632,00**	**905,00**	**1.062,00**	**1.088,00**	**1.463,00**	**1.837,00**	**2.454,00**
BFO-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**224,00**	**302,00**	**333,00**	**422,00**	**589,00**	**846,00**	**1.188,00**	**1.380,00**	**1.413,00**	**1.872,00**	**2.339,00**	**3.114,00**
BFO-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**288,00**	**385,00**	**423,00**	**537,00**	**733,00**	**1.041,00**	**1.445,00**	**1.668,00**	**1.709,00**	**2.242,00**	**2.793,00**	**3.712,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + filtro aria A TASCHE H=400mm ALTISSIMA EFFICIENZA; Grado filtraz. EU7 (EUROVENT 4/5); Filtro estraibile solo da un lato (stesso lato bruciatore)
Ductable air filter section + VERY HIGH EFFICIENCY POCKET BAGS air filter H=400mm; EU7 filtering level (EUROVENT 4/5); Filter removable from one side only (same side of the burner)

Cod. Padre-Father			129901431	129901432	129900431	129900432	129900433	129900434	129900435	129900436	129900437	129900438	129900439	129900440
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			31 - 51	30 - 61	48 - 88	67 - 122	90 - 128	84 - 131	91 - 132	100 - 131	103 - 137	112 - 141	112 - 144	109 - 158
BFT-Z	Zincato - Galvanized	€	**188,00**	**255,00**	**281,00**	**386,00**	**516,00**	**809,00**	**1.085,00**	**1.266,00**	**1.309,00**	**1.794,00**	**2.282,00**	**3.034,00**
BFT-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**224,00**	**300,00**	**330,00**	**447,00**	**589,00**	**904,00**	**1.207,00**	**1.401,00**	**1.447,00**	**1.973,00**	**2.501,00**	**3.316,00**
BFT-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**327,00**	**428,00**	**468,00**	**618,00**	**795,00**	**1.174,00**	**1.552,00**	**1.784,00**	**1.839,00**	**2.479,00**	**3.122,00**	**4.116,00**
BFT-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**419,00**	**544,00**	**593,00**	**773,00**	**982,00**	**1.418,00**	**1.865,00**	**2.132,00**	**2.193,00**	**2.937,00**	**3.685,00**	**4.840,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + Doppio filtro aria (Piano, grado filtraz. EU3 + Ondulato H=100mm, grado filtraz. EU5); Filtri estraibili solo da un lato (stesso lato bruciatore)
Ductable air filter section + Double air filter (Flat, EU3 filtering level + Pleated filter H=100mm, EU5 filtering level); Filters removable from one side only (same side of the burner)

Cod. Padre-Father			129901441	129901442	129900441	129900442	129900443	129900444	129900445	129900446	129900447	129900448	129900449	129900450
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			23 - 38	22 - 46	36 - 66	50 - 92	68 - 96	63 - 98	69 - 99	75 - 98	77 - 103	84 - 105	84 - 108	81 - 119
BF1-Z	Zincato - Galvanized	€	**155,00**	**216,00**	**242,00**	**314,00**	**466,00**	**719,00**	**1.028,00**	**1.218,00**	**1.255,00**	**1.708,00**	**2.180,00**	**2.918,00**
BF1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**183,00**	**252,00**	**281,00**	**363,00**	**526,00**	**800,00**	**1.133,00**	**1.336,00**	**1.375,00**	**1.858,00**	**2.367,00**	**3.162,00**
BF1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**261,00**	**352,00**	**390,00**	**501,00**	**696,00**	**1.028,00**	**1.432,00**	**1.669,00**	**1.717,00**	**2.284,00**	**2.896,00**	**3.855,00**
BF1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**332,00**	**444,00**	**488,00**	**627,00**	**851,00**	**1.235,00**	**1.702,00**	**1.972,00**	**2.027,00**	**2.671,00**	**3.376,00**	**4.482,00**

Sezione filtro aria canalizzabile + Doppio filtro aria (Ondulato H=100mm, grado filtraz. EU5 + Tasche H=400mm, grado filtraz. EU7); Filtro estraibile solo dal lato bruciatore
Ductable air filter section + Double air filter (Pleated H=100mm, EU5 filtering level + Poket bags H=400mm, EU7 filtering levels); Filters removable from burner side only

Cod. Padre-Father			129901451	129901452	129900451	129900452	129900453	129900454	129900455	129900456	129900457	129900458	129900459	129900460
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			44 - 73	43 - 88	69 - 126	96 - 176	130 - 183	121 - 189	131 - 189	144 - 188	148 - 197	160 - 202	161 - 207	156 - 227
BF2-Z	Zincato - Galvanized	€	**231,00**	**319,00**	**356,00**	**473,00**	**687,00**	**1.085,00**	**1.516,00**	**1.795,00**	**1.850,00**	**2.584,00**	**3.290,00**	**4.390,00**
BF2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**270,00**	**369,00**	**409,00**	**538,00**	**765,00**	**1.186,00**	**1.645,00**	**1.937,00**	**1.996,00**	**2.774,00**	**3.523,00**	**4.688,00**
BF2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**382,00**	**508,00**	**559,00**	**723,00**	**986,00**	**1.473,00**	**2.011,00**	**2.341,00**	**2.408,00**	**3.315,00**	**4.185,00**	**5.535,00**
BF2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**484,00**	**635,00**	**695,00**	**890,00**	**1.186,00**	**1.733,00**	**2.342,00**	**2.707,00**	**2.781,00**	**3.805,00**	**4.784,00**	**6.302,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BFP-Z00-O (Analogamente i successivi saranno BFP-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BFP-P i nomi saranno BFP-P00-O/.../P10-O. Analogo per BFP-K e BFP-X)

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

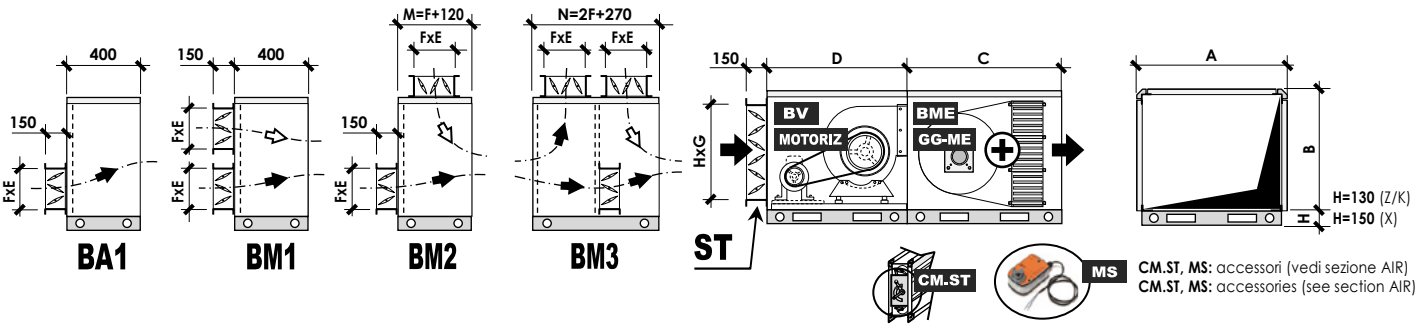
- **BFP-BFO-BFT-BF1-BF2:** Filtro con estrazione laterale (stesso lato bruciatore). A richiesta accessorio analogo con estrazione filtro da qualsiasi lato desiderato, stesso prezzo.
- **BFP-BFO-BFT-BF1-BF2:** Accessori idonei per sezioni BV e BV1 (stessa bocca di aspirazione).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria.

(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BFP-Z00-O (Similarly the next will be BFP-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BFP-P model the names will be BFP-P00-O/.../P10-O. Similarly for BFP-K and BFP-X)

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

- **BFP-BFO-BFT-BF1-BF2:** Filter removable from the side (same side of the burner). On request accessory similar with filter removable from any wished side of the unit, same price.
- **BFP-BFO-BFT-BF1-BF2:** Accessories suitable for BV and BV1 sections (same air intake suction).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction.



CM.ST, MS: accessori (vedi sezione AIR)
CM.ST, MS: accessories (see section AIR)

Compatibilità/y	**GG**	**12-15**	**20-25-29**	**30-40**	**60-80**	**110-130**	**160-200**	**250-300**	**350-400**	**450-520**	**580-650**	**750-850**	**1000-1200**
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m^3/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
	A x B mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
Dimensioni	**C (GG-ME)** mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
Dimensions (2)	**C (GG-CON)** mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Serranda di taratura	**E x F** mm x mm	300x210	500x210	600x210	700x210	800x310	1.200x410	1.700x410	1.900x510	1.900x510	2.400x610	2.900x710	3.500x810
Air dampers	**G x H** mm x mm	300x310	500x410	600x410	700x510	800x710	1.200x910	1.700x1.010	1.900x1.110	1.900x1.210	2.400x1.410	2.900x1.510	3.500x1.710
Serranda frontale (con dimensioni simili alla bocca aspirazione aria), senza comando. Normalmente è impiegata sulle unità per trattamenti a tutta aria esterna o tutta aria di ricircolo **Frontal damper (with dimensions similar to air intake suction), without control. Normally it is used on the units with all external air treatment or all recirculation air**													
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)		<10 - <10	<10 - 11	<10 - 16	13 - 23	17 - 24	16 - 25	17 - 25	19 - 25	19 - 26	21 - 26	21 - 27	20 - 30
	Cod.	129901461	129901462	129900461	129900462	129900463	129900464	129900465	129900466	129900467	129900468	129900469	129900470
ST...F Zincata - Galvanized	Mod	ST.300x310F	ST.500x410F	ST.600x410F	ST.700x510F	ST.800x710F	ST.1200x910F	ST.1700x1010F	ST.1900x1110F	ST.1900x1210F	ST.2400x1410F	ST.2900x1510F	ST.3500x1710F
	€	**125,00**	**167,00**	**177,00**	**211,00**	**274,00**	**396,00**	**607,00**	**695,00**	**742,00**	**1.095,00**	**1.433,00**	**2.218,00**
Sezione di ingresso aria con 1 Serranda di regolazione/taratura frontale (serranda senza comando - predisposta per comando manuale o motorizzazione) **Air intake section with 1 Frontal regulation/adjustment louver (louver without control - can be either manual or motorized control)**													
Cod. Padre–Father		129901471	129901472	129900471	129900472	129900473	129900474	129900475	129900476	129900477	129900478	129900479	129900480
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)		10 - 16	<10 - 19	15 - 27	21 - 38	28 - 40	26 - 41	29 - 41	31 - 41	32 - 43	35 - 44	35 - 45	34 - 49
Serranda taratura - Air damper **(No.1 xMod.)**		ST.300x210	ST.500x210	ST.600x210	ST.700x210	ST.800x310	ST.1200x410	ST.1700x410	ST.1900x510	ST.1900x510	ST.2400x610	ST.2900x710	ST.3500x810
BA1-Z Zincato - Galvanized	**€**	**239,00**	**290,00**	**312,00**	**367,00**	**446,00**	**603,00**	**796,00**	**919,00**	**930,00**	**1.265,00**	**1.629,00**	**2.309,00**
BA1-P Preverniciato - Pre-painted	**€**	**271,00**	**331,00**	**356,00**	**422,00**	**514,00**	**692,00**	**911,00**	**1.047,00**	**1.061,00**	**1.431,00**	**1.834,00**	**2.574,00**
BA1-K Doppio/Double Pan. 20mm	**€**	**364,00**	**448,00**	**482,00**	**579,00**	**705,00**	**944,00**	**1.237,00**	**1.409,00**	**1.431,00**	**1.902,00**	**2.416,00**	**3.328,00**
BA1-X Doppio/Double Pan. 40mm	**€**	**447,00**	**553,00**	**596,00**	**722,00**	**878,00**	**1.172,00**	**1.531,00**	**1.737,00**	**1.766,00**	**2.329,00**	**2.943,00**	**4.010,00**
Sezione di miscela con 2 Serrande di regolazione/taratura frontali - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione **Air mixing section with 2 Frontal regulation/adjustment louvers - Louvers without controls - can be either manual or motorized control**													
Cod. Padre–Father		129901481	129901482	129900481	129900482	129900483	129900484	129900485	129900486	129900487	129900488	129900489	129900490
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)		10 - 16	<10 - 19	15 - 27	21 - 38	28 - 40	26 - 41	29 - 41	31 - 41	32 - 43	35 - 44	35 - 45	34 - 49
Serranda taratura - Air damper **(No.2 xMod.)**		ST.300x210	ST.500x210	ST.600x210	ST.700x210	ST.800x310	ST.1200x410	ST.1700x410	ST.1900x510	ST.1900x510	ST.2400x610	ST.2900x710	ST.3500x810
BM1-Z Zincato - Galvanized	**€**	**347,00**	**415,00**	**446,00**	**511,00**	**622,00**	**850,00**	**1.132,00**	**1.326,00**	**1.337,00**	**1.865,00**	**2.437,00**	**3.554,00**
BM1-P Preverniciato - Pre-painted	**€**	**379,00**	**456,00**	**490,00**	**566,00**	**690,00**	**939,00**	**1.247,00**	**1.454,00**	**1.468,00**	**2.031,00**	**2.642,00**	**3.819,00**
BM1-K Doppio/Double Pan. 20mm	**€**	**472,00**	**573,00**	**616,00**	**723,00**	**881,00**	**1.191,00**	**1.573,00**	**1.816,00**	**1.838,00**	**2.502,00**	**3.224,00**	**4.573,00**
BM1-X Doppio/Double Pan. 40mm	**€**	**555,00**	**678,00**	**730,00**	**866,00**	**1.054,00**	**1.419,00**	**1.867,00**	**2.144,00**	**2.173,00**	**2.929,00**	**3.751,00**	**5.255,00**
Sezione di miscela con 2 Serrande di regolazione/taratura (1 serranda frontale + 1 serranda sopra) - Serrande senza comandi, predisposte per comando manuale o motorizzazione **Air mixing section with 2 Regulation/adjustment louvers (1 frontal louver + 1 louver on upper side) - Louvers without controls - can be either manual or motorized control**													
Cod. Padre–Father		129901491	129901492	129900491	129900492	129900493	129900494	129900495	129900496	129900497	129900498	129900499	129900500
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)		10 - 16	<10 - 19	15 - 27	21 - 38	28 - 40	26 - 41	29 - 41	31 - 41	32 - 43	35 - 44	35 - 45	34 - 49
Serranda taratura - Air damper **(No.2 xMod.)**		ST.300x210	ST.500x210	ST.600x210	ST.700x210	ST.800x310	ST.1200x410	ST.1700x410	ST.1900x510	ST.1900x510	ST.2400x610	ST.2900x710	ST.3500x810
BM2-Z Zincato - Galvanized	**€**	**336,00**	**403,00**	**433,00**	**496,00**	**629,00**	**882,00**	**1.169,00**	**1.393,00**	**1.405,00**	**2.028,00**	**2.680,00**	**3.903,00**
BM2-P Preverniciato - Pre-painted	**€**	**366,00**	**441,00**	**475,00**	**548,00**	**698,00**	**979,00**	**1.293,00**	**1.538,00**	**1.553,00**	**2.234,00**	**2.946,00**	**4.257,00**
BM2-K Doppio/Double Pan. 20mm	**€**	**451,00**	**549,00**	**591,00**	**696,00**	**894,00**	**1.254,00**	**1.645,00**	**1.948,00**	**1.971,00**	**2.820,00**	**3.699,00**	**5.258,00**
BM2-X Doppio/Double Pan. 40mm	**€**	**528,00**	**647,00**	**697,00**	**829,00**	**1.071,00**	**1.503,00**	**1.963,00**	**2.320,00**	**2.350,00**	**3.351,00**	**4.381,00**	**6.164,00**
Sezione di miscela ed espulsione con 3 Serrande (free-cooling ; free-heating) – Si utilizza in presenza di un ventilatore di ripresa per l'espulsione+miscelazione - No comandi **Air mixing and discharge section with 3 Louvers (free-cooling ; free-heating) – This solution is used when there is an intake fan for discharge+mixing - No controls**													
Cod. Padre–Father		129901501	129901502	129900501	129900502	129900503	129900504	129900505	129900506	129900507	129900508	129900509	129900510
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)		10 - 16	<10 - 19	15 - 27	21 - 38	28 - 40	26 - 41	29 - 41	31 - 41	32 - 43	35 - 44	35 - 45	34 - 49
Serranda taratura - Air damper **(No.3 xMod.)**		ST.300x210	ST.500x210	ST.600x210	ST.700x210	ST.800x310	ST.1200x410	ST.1700x410	ST.1900x510	ST.1900x510	ST.2400x610	ST.2900x710	ST.3500x810
BM3-Z Zincato - Galvanized	**€**	**495,00**	**586,00**	**629,00**	**710,00**	**898,00**	**1.257,00**	**1.670,00**	**2.055,00**	**2.075,00**	**3.002,00**	**3.973,00**	**5.782,00**
BM3-P Preverniciato - Pre-painted	**€**	**537,00**	**639,00**	**685,00**	**779,00**	**991,00**	**1.386,00**	**1.835,00**	**2.263,00**	**2.289,00**	**3.302,00**	**4.360,00**	**6.294,00**
BM3-K Doppio/Double Pan. 20mm	**€**	**658,00**	**788,00**	**846,00**	**976,00**	**1.253,00**	**1.752,00**	**2.303,00**	**2.854,00**	**2.894,00**	**4.153,00**	**5.457,00**	**7.743,00**
BM3-X Doppio/Double Pan. 40mm	**€**	**767,00**	**924,00**	**991,00**	**1.154,00**	**1.490,00**	**2.083,00**	**2.727,00**	**3.389,00**	**3.442,00**	**4.923,00**	**6.450,00**	**9.057,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)		**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BA1-Z00-O, Analogamente i successivi saranno BA1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BA1-P i nomi saranno BA1-P00-O/.../P10-O. Analogo per BA1-K e BA1-X

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

- **ST...F:** compreso eventuali profili/pannelli di tamponamento bocca aspirazione.
- **ST-BA1-BM1-BM2-BM3:** Accessori idonei per sezioni BV e BV1 (stessa bocca di aspirazione).
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità, idonei per bocca aspirazione aria.

Le serrande sono dimensionate per intercettare e regolare il 100% della portata aria.
Sono state riportate solo le sezioni più comuni (quelle più richieste). A seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi configurazione:

- le serrande possono essere richieste di dimensione differente (prezzo diverso, in accordo alla sezione AIR).
- Le serrande possono essere richieste montate in varie posizioni della sezione (pannello posteriore, pannello superiore, inferiore, laterale destro, laterale sinistro): stesso prezzo a parità di dimensione delle serrande.
- Le serrande possono non essere richieste: in alternativa l'aspirazione può essere richiesta con una semplice apertura, con una flangia, o con un pannello cieco sul quale praticare in cantiere un'apertura delle dimensioni volute.

- **Le serrande sono fornite senza comando (con il solo perno di rotazione). Disponibile ampia gamma di Comandi manuali, Motori serranda on/off, Modulanti, ... (Vedi sezione AIR, paragrafo MS)**

(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BA1-Z00-O, Similarly the next will be BA1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BA1-P model the names will be BA1-P00-O/.../P10-O. Similarly for BA1-K and BA1-X

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

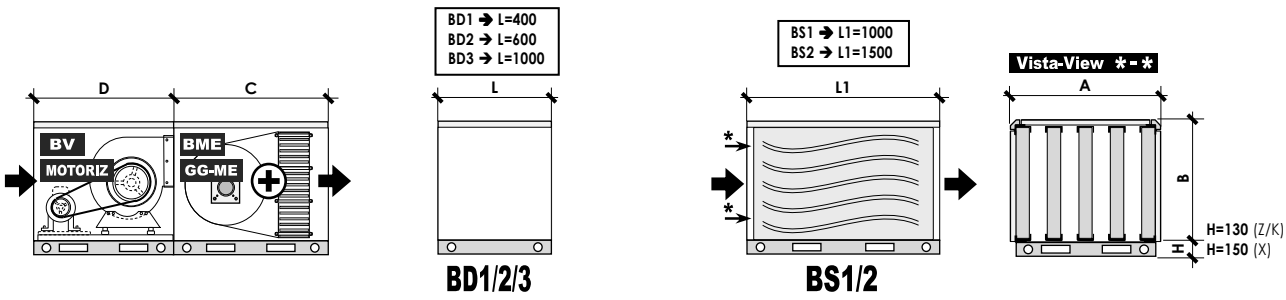
(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

- **ST...F:** including eventual closing profiles/panels for air intake suction.
- **ST-BA1-BM1-BM2-BM3:** Accessories suitable for BV and BV1 sections (same air intake suction).
- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit, suitable for air intake suction.

The dampers are sized to intercept and control the 100% of the air flow.
Most common sections are shown (most requested). Depending on the needs, any configuration can be requested:

- the dampers can be requested in different size (different price, according to AIR section).
- The dampers can be mounted in different positions of the section (rear panel, upper panel, lower, right or left side panel): same price with the same louvers dimensions.
- the dampers may not be required: as alternative the air intake can be made with a simple opening, with a flange, or a blank panel on which practice the wished size opening.

- **The louvers are supplied without control (with only the rotation pin). Available a wide range of manual controls, on/off damper motors, modulating, ... (See section AIR, paragraph MS)**



Compatibilità/y		GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)			14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)			980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm		450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
	C (GG-ME) mm		900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm		1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm		400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100

L=400

Sezione vuota L = 400mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni)
Empty section L = 400mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)

Cod. Padre–Father			129901511	129901512	129900511	129900512	129900513	129900514	129900515	129900516	129900517	129900518	129900519	129900520
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10
BD1-Z	Zincato - Galvanized	€	**130,00**	**165,00**	**178,00**	**222,00**	**270,00**	**356,00**	**460,00**	**511,00**	**523,00**	**665,00**	**821,00**	**1.063,00**
BD1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**163,00**	**206,00**	**222,00**	**278,00**	**337,00**	**444,00**	**575,00**	**639,00**	**653,00**	**831,00**	**1.026,00**	**1.329,00**
BD1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**255,00**	**322,00**	**348,00**	**435,00**	**528,00**	**696,00**	**900,00**	**1.001,00**	**1.023,00**	**1.302,00**	**1.607,00**	**2.082,00**
BD1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**339,00**	**428,00**	**462,00**	**578,00**	**701,00**	**925,00**	**1.195,00**	**1.329,00**	**1.359,00**	**1.728,00**	**2.134,00**	**2.764,00**

L=600

Sezione vuota L = 600mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni)
Empty section L = 600mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)

Cod. Padre–Father			129901521	129901522	129900521	129900522	129900523	129900524	129900525	129900526	129900527	129900528	129900529	129900530
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10
BD2-Z	Zincato - Galvanized	€	**158,00**	**197,00**	**212,00**	**261,00**	**312,00**	**405,00**	**516,00**	**570,00**	**582,00**	**763,00**	**934,00**	**1.195,00**
BD2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**198,00**	**246,00**	**265,00**	**326,00**	**390,00**	**506,00**	**645,00**	**713,00**	**727,00**	**954,00**	**1.167,00**	**1.494,00**
BD2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**310,00**	**386,00**	**415,00**	**511,00**	**611,00**	**793,00**	**1.010,00**	**1.117,00**	**1.140,00**	**1.495,00**	**1.828,00**	**2.341,00**
BD2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**411,00**	**512,00**	**550,00**	**678,00**	**812,00**	**1.052,00**	**1.341,00**	**1.483,00**	**1.513,00**	**1.984,00**	**2.427,00**	**3.108,00**

L=1000

Sezione vuota L = 1.000mm (Applicazione tipica: ispezione, inserimento elementi da campo, libera configurazione di sezioni)
Empty section L = 1.000mm (Typical application: inspection, field devices insertion, free sections configuration)

Cod. Padre–Father			129901531	129901532	129900531	129900532	129900533	129900534	129900535	129900536	129900537	129900538	129900539	129900540
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10
BD3-Z	Zincato - Galvanized	€	**209,00**	**256,00**	**274,00**	**331,00**	**391,00**	**496,00**	**628,00**	**717,00**	**736,00**	**960,00**	**1.159,00**	**1.459,00**
BD3-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**261,00**	**320,00**	**342,00**	**414,00**	**488,00**	**620,00**	**785,00**	**896,00**	**920,00**	**1.200,00**	**1.449,00**	**1.824,00**
BD3-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**409,00**	**501,00**	**536,00**	**649,00**	**765,00**	**972,00**	**1.230,00**	**1.404,00**	**1.441,00**	**1.880,00**	**2.270,00**	**2.858,00**
BD3-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**543,00**	**665,00**	**712,00**	**862,00**	**1.016,00**	**1.290,00**	**1.633,00**	**1.864,00**	**1.913,00**	**2.496,00**	**3.014,00**	**3.794,00**

L1=1000

Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro"), L = 1.000mm
Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro"), L = 1.000mm

Cod. Padre–Father			129901541	129901542	129900541	129900542	129900543	129900544	129900545	129900546	129900547	129900548	129900549	129900550
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			27 - 44	26 - 53	42 - 77	59 - 107	79 - 112	74 - 115	80 - 115	88 - 115	90 - 120	98 - 123	98 - 126	95 - 138
Attenuazione – Attenuation		dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	9 dB(A)	10 dB(A)	10 dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)
BS1-Z	Zincato - Galvanized	€	**347,00**	**448,00**	**486,00**	**621,00**	**766,00**	**1.028,00**	**1.355,00**	**1.543,00**	**1.584,00**	**2.049,00**	**2.448,00**	**3.043,00**
BS1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**399,00**	**512,00**	**554,00**	**703,00**	**864,00**	**1.152,00**	**1.512,00**	**1.722,00**	**1.768,00**	**2.289,00**	**2.738,00**	**3.408,00**
BS1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**547,00**	**693,00**	**748,00**	**938,00**	**1.140,00**	**1.504,00**	**1.957,00**	**2.230,00**	**2.289,00**	**2.969,00**	**3.559,00**	**4.442,00**
BS1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**681,00**	**857,00**	**924,00**	**1.151,00**	**1.391,00**	**1.822,00**	**2.360,00**	**2.690,00**	**2.761,00**	**3.585,00**	**4.303,00**	**5.378,00**

L1=1500

Sezione silenziatore di tipo dissipativo a setti fonoassorbenti in lana di vetro rivestita da tessuto compatto ("velovetro"), L = 1.500mm
Noise level silencer section dissipative type with sound attenuators made of glass wool and lined by a compact fabric ("velovetro"), L = 1.500mm

Cod. Padre–Father			129901551	129901552	129900551	129900552	129900553	129900554	129900555	129900556	129900557	129900558	129900559	129900560
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			38 - 63	37 - 76	60 - 109	84 - 153	113 - 159	106 - 164	114 - 164	125 - 164	129 - 172	140 - 176	140 - 180	136 - 198
Attenuazione – Attenuation		dB(A)	11 dB(A)	11 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	12 dB(A)	13 dB(A)	14 dB(A)	15 dB(A)	16 dB(A)	16 dB(A)	17 dB(A)	17 dB(A)
BS2-Z	Zincato - Galvanized	€	**448,00**	**577,00**	**625,00**	**796,00**	**979,00**	**1.308,00**	**1.776,00**	**2.015,00**	**2.067,00**	**2.653,00**	**3.153,00**	**3.893,00**
BS2-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**514,00**	**657,00**	**711,00**	**898,00**	**1.099,00**	**1.458,00**	**1.979,00**	**2.244,00**	**2.302,00**	**2.954,00**	**3.513,00**	**4.341,00**
BS2-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**702,00**	**885,00**	**955,00**	**1.190,00**	**1.439,00**	**1.884,00**	**2.553,00**	**2.894,00**	**2.967,00**	**3.809,00**	**4.534,00**	**5.608,00**
BS2-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**872,00**	**1.092,00**	**1.175,00**	**1.454,00**	**1.747,00**	**2.270,00**	**3.074,00**	**3.484,00**	**3.570,00**	**4.582,00**	**5.459,00**	**6.756,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-OA**	**0-OA**	**1-OA**	**2-OA**	**3-OA**	**4-OA**	**5-OA**	**6-OA**	**7-OA**	**8-OA**	**9-OA**	**10-OA**

(1) Nome Mod.: Completare il nome dell'accessorio con la sigla indicata
("OA" finale = per GG-Orizzontale, bocca Aspirazione. "OM" finale: per GG-Orizzontale, bocca Mandata)
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BD1-Z00-O, Analogamente i successivi saranno BD1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BD1-P i nomi saranno BD1-P00-O/.../P10-O. Analogo per BD1-K e BD1-X

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

- **BD1-BD2-BD3-BS1-BS2:** Accessori idonei per sezioni BV e BV1 (stessa bocca di aspirazione).

Sezioni/Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità. Sono state riportate solo le sezioni più comuni (quelle più richieste). A seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi configurazione:

- Silenziatore di qualsiasi lunghezza.
- Sezione vuota di qualsiasi lunghezza. Accoppiando ad una sezione vuota BD pannelli forati BG o BP, griglie, serrande ST, ecc. è possibile comporre qualsiasi sezione di ingresso, di miscela, di ricircolo, di espulsione e di mandata con la configurazione desiderata.
- Nota: la sezione vuota può essere utilizzata come sezione per l'accesso e l'ispezione dei componenti e la manutenzione dell'unità o per consentire l'inserimento di sonde, termostati, pressostati e qualsiasi altro "elemento da campo".

BS1-BS2 installati sulla bocca di mandata della sezione ventilante: Obbligatorio aggiungere/interporre una sezione vuota min L400 fra sez. ventilante e silenziatore (per distribuire l'aria sul silenziatore, poiché i setti fonoassorbenti hanno la stessa lunghezza della sezione BS1/2)

(1) Mod. Name: Complete the name of the accessory with the code indicated.
("OA" final = for GG-Horizontal, air intake suction. "OM" final = for GG-Horizontal, air supply outlet)
Eg. the highlighted Model will be BD1-Z00-O, Similarly the next will be BD1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BD1-P model the names will be BD1-P00-O/.../P10-O. Similarly for BD1-K and BD1-X

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

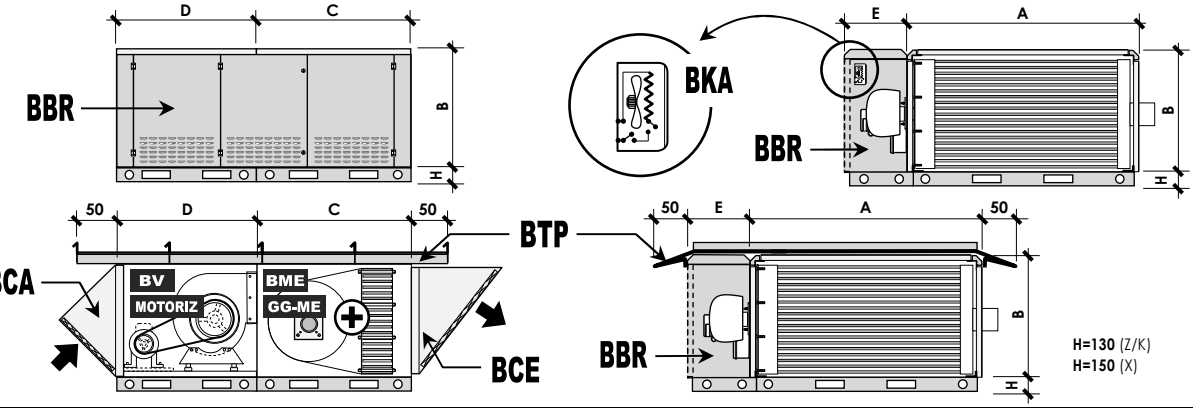
(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

- **BD1-BD2-BD3-BS1-BS2:** Accessories suitable for BV and BV1 sections (same air intake suction).

Sections/Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit. Most common sections are shown (most requested). Depending on the needs, any configuration can be requested:

- Silencer with any wished length.
- Empty section with any wished length. Coupling a BD empty section to BG or BP perforated panels, grilles, ST dampers, etc. it is possible to have any intake section, mixing, recirculation, expulsion or air supply section with the wished configuration.
- Note: the empty section can be used to access and inspect of the components and the maintenance of the unit or to enable the installation of probes, thermostats, pressure switches and any other "field device".

BS1-BS2 installed on the air-supply of the ventilating section: it is mandatory to add/interpose an empty section min L400mm between the ventilating section and the noise attenuator (in order to distribute the air on the noise attenuator, since the sound-absorbing baffles have the same length as the BS1/2 section).



Compatibilità/y **GG**		12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
	A x B mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
Dimensioni	**C (GG-ME)** mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
Dimensions (2)	**C (GG-CON)** mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400	400	400	450	500	700	800	800	900	900	1.000	1.100

Cuffia aspirazione con rete antivolatile + filtro aria piano con grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5) ; solo per bocca aspirazione aria (Es. per installazione unità all'esterno)
Air intake casing with bird-proof grill + flat air filter with EU3 filtering level (EUROVENT 4/5) ; only for air intake outlet (Ex. for unit external installation)

Cod. Padre–Father			129901591	129901592	129900591	129900592	129900593	129900594	129900595	129900596	129900597	129900598	129900599	129900600
Pdc.aria (filtro pulito) - Air press. drop (clean filter) Pa(3)			17 - 28	17 - 34	27 - 49	38 - 69	51 - 72	47 - 74	51 - 74	56 - 74	58 - 77	63 - 79	63 - 81	61 - 89
BCA-Z	Zincato - Galvanized	€	**92,00**	**116,00**	**125,00**	**157,00**	**189,00**	**250,00**	**322,00**	**359,00**	**367,00**	**466,00**	**575,00**	**745,00**
BCA-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**115,00**	**145,00**	**156,00**	**195,00**	**237,00**	**312,00**	**403,00**	**448,00**	**458,00**	**582,00**	**719,00**	**931,00**
BCA-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**180,00**	**227,00**	**244,00**	**305,00**	**371,00**	**488,00**	**631,00**	**702,00**	**717,00**	**912,00**	**1.126,00**	**1.459,00**
BCA-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**238,00**	**300,00**	**324,00**	**405,00**	**492,00**	**648,00**	**837,00**	**931,00**	**952,00**	**1.211,00**	**1.495,00**	**1.936,00**

Cuffia di espulsione con rete antivolatile (ad es. per installazione all'esterno della sola sezione ventilante "BV" utilizzata come cassonetto ventilante), solo per bocca mandata aria
Outlet casing with bird-proof grill (ex. for external installation just of the "BV" ventilating section used like ventilating box), only for air supply outlet

Cod. Padre–Father			129901601	129901602	129900601	129900602	129900603	129900604	129900605	129900606	129900607	129900608	129900609	129900610
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(3)			<10 - 13	<10 - 15	12 - 22	17 - 31	23 - 32	21 - 33	23 - 33	25 - 33	26 - 34	28 - 35	28 - 36	27 - 40
BCE-Z	Zincato - Galvanized	€	**66,00**	**83,00**	**89,00**	**112,00**	**135,00**	**178,00**	**230,00**	**256,00**	**262,00**	**333,00**	**411,00**	**532,00**
BCE-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**82,00**	**103,00**	**111,00**	**139,00**	**169,00**	**223,00**	**288,00**	**320,00**	**327,00**	**416,00**	**513,00**	**665,00**
BCE-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**128,00**	**162,00**	**174,00**	**218,00**	**265,00**	**349,00**	**451,00**	**501,00**	**512,00**	**651,00**	**804,00**	**1.042,00**
BCE-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**170,00**	**214,00**	**231,00**	**289,00**	**351,00**	**463,00**	**598,00**	**665,00**	**680,00**	**865,00**	**1.068,00**	**1.383,00**

Box protezione Bruciatore (4) + esecuzione "EXE" (5) - Accessorio obbligatorio per le unità da installare all'esterno – (Bruciatore escluso: accessorio addizionale)
Burner protection Box (4) + "EXE" execution (5) - Accessory mandatory for outdoor installation – (Excluded burner: additional accessory)

Compatibilità/y: GG-ME Box bruciatore BBR idoneo per GG con sezione BV. A richiesta accessorio analogo per GG con sezione BV1 (più grande), stesso prezzo.
BBR Burner box suitable for GG with BV section. On request accessories similar for GG with BV1 section (bigger), same price.

Cod. Padre–Father			129901561	129901562	129900561	129900562	129900563	129900564	129900565	129900566	129900567	129900568	129900569	129900570
BBR-Z	Zincato - Galvanized	€	**233,00**	**259,00**	**312,00**	**381,00**	**491,00**	**625,00**	**754,00**	**809,00**	**946,00**	**1.113,00**	**1.253,00**	**1.456,00**
BBR-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**291,00**	**324,00**	**390,00**	**476,00**	**613,00**	**781,00**	**943,00**	**1.011,00**	**1.182,00**	**1.391,00**	**1.566,00**	**1.820,00**
BBR-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**456,00**	**507,00**	**611,00**	**746,00**	**960,00**	**1.224,00**	**1.477,00**	**1.584,00**	**1.852,00**	**2.179,00**	**2.454,00**	**2.851,00**
BBR-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**605,00**	**672,00**	**811,00**	**991,00**	**1.275,00**	**1.624,00**	**1.961,00**	**2.103,00**	**2.459,00**	**2.893,00**	**3.258,00**	**3.785,00**

Compatibilità/y: GG-CON Box bruciatore BBR1 idoneo per GG con sezione BV. A richiesta accessorio analogo per GG con sezione BV1 (più grande), stesso prezzo.
BBR1 Burner box suitable for GG with BV section. On request accessories similar for GG with BV1 section (bigger), same price.

Cod. Padre–Father			129901741	129901742	129900741	129900742	129900743	129900744	129900745	129900746	129900747	129900748	129900749	129900750
BBR1-Z	Zincato - Galvanized	€	**254,00**	**280,00**	**332,00**	**404,00**	**515,00**	**666,00**	**801,00**	**858,00**	**999,00**	**1.170,00**	**1.284,00**	**1.456,00**
BBR1-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**317,00**	**350,00**	**415,00**	**504,00**	**644,00**	**832,00**	**1.001,00**	**1.073,00**	**1.248,00**	**1.463,00**	**1.605,00**	**1.820,00**
BBR1-K	Doppio/Double Pan. 20mm	€	**497,00**	**549,00**	**650,00**	**790,00**	**1.008,00**	**1.304,00**	**1.569,00**	**1.681,00**	**1.956,00**	**2.292,00**	**2.515,00**	**2.851,00**
BBR1-X	Doppio/Double Pan. 40mm	€	**659,00**	**728,00**	**862,00**	**1.048,00**	**1.339,00**	**1.731,00**	**2.082,00**	**2.231,00**	**2.596,00**	**3.042,00**	**3.339,00**	**3.785,00**

(6) Kit Antigelo per Box bruciatore – (Particolarmente indicato per climi molto freddi: Obbligatorio adottare Box bruciatore in doppio pannello "BBR-K")
Antifreeze Kit for burner Box – (Particularly indicated for very cold climates: Mandatory to adopt double skin panel Casing burner "BBR-K")

BKA Elettrico - Electrical — Cod. 129900571 Mod. BKA-1 **€ 320,00**

Tettuccio parapioggia (7) + EXE: Esecuzione unità per installazione all'esterno (5). Prezzo al metro lineare (8)
Rain protection cover (7) + EXE: Execution of the unit for outdoor installation (5). Price per meter (8)

Cod. Padre–Father			129901581	129901582	129900581	129900582	129900583	129900584	129900585	129900586	129900587	129900588	129900589	129900590
BTP-Z	Zincato - Galvanized	€	**70,00**	**76,00**	**108,00**	**126,00**	**139,00**	**189,00**	**252,00**	**277,00**	**277,00**	**340,00**	**403,00**	**479,00**
BTP-P	Preverniciato - Pre-painted	€	**87,00**	**95,00**	**134,00**	**158,00**	**173,00**	**236,00**	**315,00**	**347,00**	**347,00**	**425,00**	**504,00**	**599,00**
BTP-K	Preverniciato - Pre-painted	€	**90,00**	**98,00**	**139,00**	**163,00**	**179,00**	**244,00**	**326,00**	**358,00**	**358,00**	**439,00**	**521,00**	**619,00**
BTP-X	Preverniciato - Pre-painted	€	**93,00**	**101,00**	**143,00**	**168,00**	**185,00**	**252,00**	**336,00**	**370,00**	**370,00**	**454,00**	**538,00**	**638,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BCA-Z00-O, Analogamente i successivi saranno BCA-Z0-O/Z1-V/…/Z10-O.
Per il mod. BCA-P i nomi saranno BCA-P00-O/…/P10-O. Analogo per BCA-K e BCA-X

Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm
(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)

(3) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa) riferite alla portata aria NOMINALE (primo valore taglia piccola, secondo taglia grande).

(4) Box protezione bruciatore con griglia di aereazione calibrata in funzione della portata aria comburente richiesta dall'unità, con pannello di fondo chiuso (per il passaggio dei cavi elettrici e delle tubazioni gas di alimentazione, forare il pannello più opportuno). **BBR-K/X (BBR1-K/X):** Disponibili (e consigliati) Box bruciatore realizzati in Singolo pannello preverniciato (P) ma compatibili per unità GG nelle versioni K/X, stesso prezzo del BBR-P (BBR1-P).

(5) EXE: Esecuzione unità per installazione all'esterno: Unità fornita senza pretranci e senza fori inutilizzati. Siliconatura dei bordi dei pannelli superiori e siliconatura di eventuali fori non utilizzati. Viti superiori fissate con rondella in PVC a tenuta o protette con silicone.

(6) Quando la temperatura esterna è <-15°C, il funzionamento dell'elettronica del bruciatore non è più garantita. Obbligatorio Kit Antigelo per Box bruciatore "BKA" (BKA = unità di riscaldamento elettrica controllata da termostato). Nota: obbligatorio adottare anche il Box bruciatore in doppio pannello "BBR-K" (o box BBR isolato). Disponibili su richiesta diverse soluzioni per il riscaldamento del box BBR (es. spillamento aria calda di mandata, ecc.).

(7) Il tettuccio parapioggia viene fornito a seconda delle dimensioni in un solo pezzo o in più moduli accoppiati. Estensione sopra box bruciatore BBR inclusa. Si consiglia una sporgenza di 50mm lato aspirazione e 50mm lato mandata, ma a seconda delle necessità può essere richiesta qualsiasi lunghezza e sporgenza. Realizzato su misura di volta in volta a seconda della configurazione dell'unità, sia per unità verticali, sia per unità orizzontali. Accessori BTP-K/X compatibili per versioni K/X ma realizzati in Singolo pannello preverniciato (P).

(8) Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza del tetto necessario (in funzione delle sezioni richieste) e moltiplicare per il prezzo unitario.

▪ Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BCA-Z00-O, Similarly the next will be BCA-Z0-O/Z1-O/…/Z10-O.
For the BCA-P model the names will be BCA-P00-O/…/P10-O. Similarly for BCA-K and BCA-X

Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm
(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)

(3) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa) referred to the NOMINAL air flow (first value smaller size, second value larger size).

(4) Burner protection Box with aerating grill calibrated on the combustive unit's air-flow, with closed bottom panel (for the electrical cables and gas supply lines, drill the most appropriate panel).
BBR-K, BBR-X (BBR1-K, BBR1-X): Available (and recommended) burner boxes made of single pre-painted panel (P) but compatible with GG units in K/X versions, same price as BBR-P (BBR1-P).

(5) EXE: Execution of the unit for outdoor installation: Unit supplied without knockouts and unused holes. Upper panels' edges and possible unused holes protected by silicon + Upper screws fixed with PVC sealing washers or silicon protected.

(6) When the external temp. is <-15°C, the operation of the burner's electronic is no longer guaranteed. The antifreeze kit of burner Box "BKA" is mandatory (BKA = electric heating unit controlled by thermostat). Note: it is mandatory to use double-panel "BBR-K" box burner also (or insulated BBR box). Available on request different solutions for heating the BBR box (eg. Hot air supply taking, etc.).

(7) The rain protection cover is provided in one or more coupled parts, depending on the size. Extension above BBR burner box included. We recommend an overhang of 50mm on the intake and 50mm on the supply side, and in any case according to the client needs any length/overhang can be provided. Tailor-made from time to time depending on the configuration of the unit, both for vertical or horizontal unit.
Accessories BTP-K/X compatible for version K/X but made in Single skin pre-painted (P).

(8) Price per meter: calculate the needed top length (depending on the requested sections) and multiply by unit price.

▪ Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

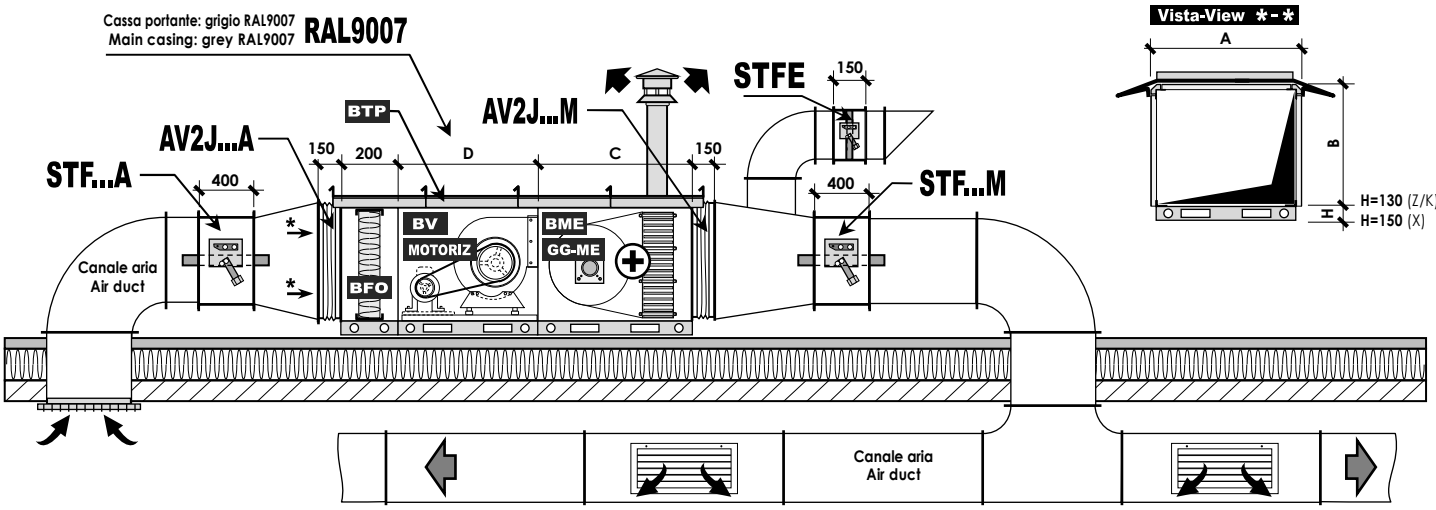
TIPO INSTALLAZIONE
Tipo= Possibili modalità di scarico dei prodotti della combustione e modalità di aspirazione aria comburente.

Queste unità (versioni Verticali ed Orizzontali) sono state certificate ed omologate secondo le norme Europee armonizzate EN437 ed EN1020 per i seguenti Tipi di Installazione: **B23**

INSTALLATION TYPE
Type = suggested ways for the exhausting of combustion smokes and the intake of combustion air.

Said units (Vertical and Horizontal versions) were approved and certified according to harmonized European Standards EN437 and EN1020 for the following installation types: **B23**

CE 1312 CERTIgaz



Compatibilità/y	GG	12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(1)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(1)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni	**A x B** mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
Dimensions (2)	**C (GG-ME)** mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
Giunto antivibrante + 2 Flange da canale **Anti-vibration junction + 2 Duct flanges**													
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(1)		<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - <10	<10 - 10
AV2J ...A Per bocca aspiraz. (A finale) For air intake suction (A final)	Mod.(3)	AV2J. 350x400A	AV2J. 550x450A	AV2J. 650x450A	AV2J. 800x600A	AV2J. 900x800A	AV2J. 1300x950A	AV2J. 1800x1100A	AV2J. 2000x1200A	AV2J. 2000x1250A	AV2J. 2500x1450A	AV2J. 3000x1550A	AV2J. 3600x1750A
	€	**117,00**	**156,00**	**172,00**	**219,00**	**266,00**	**351,00**	**453,00**	**500,00**	**507,00**	**617,00**	**710,00**	**835,00**
AV2J ...M Per bocca mandata (M finale) For air supply outlet (M final)	Mod.(3)	AV2J. 350x400M	AV2J. 550x450M	AV2J. 650x450M	AV2J. 800x600M	AV2J. 900x800M	AV2J. 1300x950M	AV2J. 1800x1100M	AV2J. 2000x1200M	AV2J. 2000x1250M	AV2J. 2500x1450M	AV2J. 3000x1550M	AV2J. 3600x1750M
	€	**117,00**	**156,00**	**172,00**	**219,00**	**266,00**	**351,00**	**453,00**	**500,00**	**507,00**	**617,00**	**710,00**	**835,00**
Serrande Tagliafuoco REI 180, Profondità 400, con fusibile termico 72°C(STF..A), 95°C(STF..M) **Fire Dampers REI180, Depth 400, with thermal fuse 72°C(STF..A), 95°C(STF..M)**													
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(1)		<10 - <10	<10 - <10	<10 - 11	<10 - 15	11 - 16	11 - 16	11 - 16	13 - 16	13 - 17	14 - 18	14 - 18	14 - 20
STF ...A Per bocca aspiraz. (A finale) For air intake suction (A final) (T.set 72°C)	Mod.(3)	1x STF. 300x250A	1x STF. 500x300A	1x STF. 600x400A	1x STF. 750x550A	1x STF. 850x750A	1x STF. 1250x800A	4x STF. 800x400A	4x STF. 900x450A	4x STF. 900x500A	4x STF. 1150x500A	4x STF. 1400x500A	4x STF. 1500x600A
	€	**633,00**	**704,00**	**778,00**	**936,00**	**1.142,00**	**1.479,00**	**4x 859,00**	**4x 936,00**	**4x 973,00**	**4x 1.101,00**	**4x 1.245,00**	**4x 1.419,00**
STF ...M Per bocca mandata (M finale) For air supply outlet (M final) (T.set 95°C)	Mod.(3)	1x STF. 300x250M	1x STF. 500x300M	1x STF. 600x400M	1x STF. 750x550M	1x STF. 850x750M	1x STF. 1250x800M	4x STF. 800x400M	4x STF. 900x450M	4x STF. 900x500M	4x STF. 1150x500M	4x STF. 1400x500M	4x STF. 1500x600M
	€	**633,00**	**704,00**	**778,00**	**936,00**	**1.142,00**	**1.479,00**	**4x 859,00**	**4x 936,00**	**4x 973,00**	**4x 1.101,00**	**4x 1.245,00**	**4x 1.419,00**
Serrande Tagliafuoco di Espulsione (con fusibile termico 95°C) **Expulsion Fire Dampers (with thermal fuse 95°C)**													
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(1)		<10 - 13	<10 - 16	13 - 23	18 - 32	24 - 33	22 - 34	24 - 35	26 - 34	27 - 36	29 - 37	29 - 38	29 - 42
STFE Espulsione ("E" finale) Expulsion ("E" final) (T.set 95°C)	Mod.(3)	1x STFE. 300x200	1x STFE. 400x200	1x STFE. 500x200	1x STFE. 500x400	1x STFE. 600x600	1x STFE. 900x600	1x STFE. 1000x800	1x STFE. 1200x800	1x STFE. 1400x800	1x STFE. 1500x800	2x STFE. 1200x800	2x STFE. 1500x800
	€	**615,00**	**638,00**	**661,00**	**748,00**	**890,00**	**1.047,00**	**1.281,00**	**1.437,00**	**1.602,00**	**1.685,00**	**2x 1.437,00**	**2x 1.685,00**
ESECUZIONI SPECIALI – SPECIAL EXECUTIONS													
(4) Esecuzione cassa copertura in lamiera preverniciata grigio RAL9007 (in alternativa allo standard bianco RAL9002) – Solo per versioni P, K, X **Main casing execution made of pre-painted steel grey RAL9007 (as alternative to standard white RAL9002) – Only for P, K, X versions**													
RAL 9007 Compatibilità/y: **Unità GG Orizz. & Verticale** **Horiz. & Vertical GG Unit**	Cod.	129901621	129901622	129900621	129900622	129900623	129900624	129900625	129900626	129900627	129900628	129900629	129900630
	Mod	RAL9007x GG12-15	RAL9007x GG20-25-29	RAL9007x GG30-40	RAL9007x GG60-80	RAL9007x GG110-130	RAL9007x GG160-200	RAL9007x GG250-300	RAL9007x GG350-400	RAL9007x GG450-520	RAL9007x GG580-650	RAL9007x GG750-850	RAL9007xGG 1000-1200
	€	**50,00**	**55,00**	**60,00**	**65,00**	**70,00**	**75,00**	**80,00**	**85,00**	**90,00**	**95,00**	**100,00**	**105,00**

Dimensionamento di massima per le serrande tagliafuoco:	
STF…A (Aspirazione)	Va.max= 6 m/s (Sezione serranda ≈ 1/2 della Sezione bocca aspirazione)
STF…M (Mandata)	Va.max= 8 m/s (Sezione serranda ≈ 1/2 della Sezione bocca mandata)
STE (Espulsione)	Va.max= 10 m/s (Sezione serranda ≈ 1/3 della Sezione bocca mandata)

Sizing guidelines for fire dampers:	
STF…A (Air intake)	Va.max= 6 m/s (Damper section ≈ 1/2 Section of the air intake suction)
STF…M (Air supply)	Va.max= 8 m/s (Damper section ≈ 1/2 Section of the air supply outlet)
STE (Expulsion)	Va.max= 10 m/s (Damper section ≈ 1/3 Section of the air supply outlet)

(1) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola ; Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Perdite di carico aria (Pa): Valore <10Pa per gli accessori dove non indicata.

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3) AV2J, STF…: A richiesta Giunti e Serrande di dimensioni diverse a seconda delle proprie esigenze impiantistiche (prezzo diverso, in accordo alla sezione AIR).

(4) L'esecuzione speciale si intende estesa all'intera unità, comprensiva di tutti gli accessori come richiesto da ordine (se richiesta variante RAL9007, l'intera unità+accessori verranno forniti di colore grigio RAL9007).

- **STF…A/M:** compreso eventuali profili/pannelli per tamponamento/adattamento bocca unità.
- **AV2J…A/M:** Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.
- **STF…A/M - STFE:** accessori forniti non montati (installabili solo sui canali aria, no sull'unità, a cura del cliente).

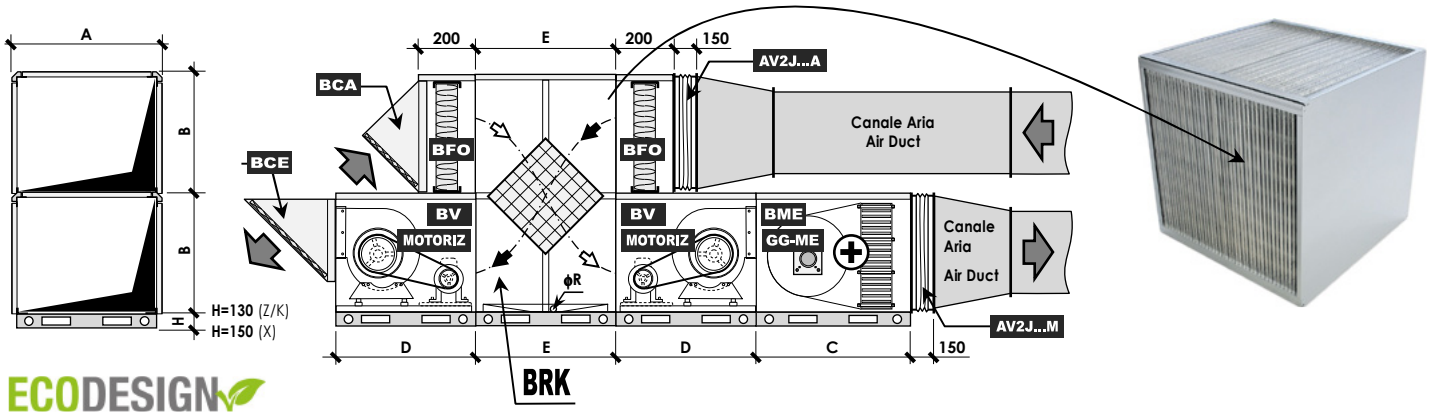
(1) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size ; Second value referred to larger size.
Air pressure drops (Pa): Value < 10Pa for accessories where not indicated.

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3) AV2J, STF…: On request Junctions and Dampers of different dimensions according to your system requirements (different price, according to AIR section).

(4) The special execution is referring to the complete unit, including all according to the order accessories (in case of RAL9007 variant, all unit + accessories will be supplied in grey RAL9007 colour).

- **STF…A/M:** including any closing profiles/panels for adapting to air outlet of the unit.
- **AV2J…A/M – STF…A/M:** Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.
- **STF…A/M - STFE:** Access. supplied not mounted (to be installed on the air ducts only, by the customer, not on the unit).



ECODESIGN

BRK Eff. ≥ 50% — Sezione Recuperatore di calore a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati

Sezione BRK: dotata di 1 Recuperatore di calore statico a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in alluminio

Le sezioni recuperatore BRK, BRK1 e BRK2 prevedono il recuperatore installato all'interno di un Box realizzato secondo le specifiche previste (basamento + telaio + pannelli):

- Sezioni progettate per applicazioni di tipo non residenziale, per le quali è richiesto il ricambio d'aria forzato e controllato. Permettono di coniugare l'esigenza di rinnovo dell'aria con il massimo risparmio energetico.
- Le sezioni recuperatore permettono un efficace scambio termico fra il flusso aria di espulsione e quello di rinnovo: l'aria di rinnovo viene così preriscaldata in inverno, o preraffreddata in estate, a spese dell'aria espulsa.
- Recuperatori con piastre di scambio in alluminio dotate di sigillatura supplementare per mantenere ben separati i 2 flussi aria espulsa/rinnovo.
- Piastre corrugate per incrementare la turbolenza dell'aria e quindi lo scambio termico.
- Bacinella raccoglicondensa inferiore, isolata termicamente, estesa a tutta la zona dedicata al trattamento termico (intera base del pacco recuperatore).
- Sezioni Integrabili con sistema di by-pass per il funzionamento in free-cooling.
- Le sezioni recuperatore si integrano all'unità GG anche se, corredate degli opportuni accessori, possono essere impiegate in forma del tutto autonoma:
  - La configurazione minima prevede, oltre alla sezione recuperatore (es. BRK), almeno 2 sezioni filtro aria (es. BFP opp. BFO) + 2 sezioni ventilanti (es. BV+MOTORIZ): in questo caso si ottiene un semplice recuperatore di calore.
  - Se invece il recuperatore (es. BRK) viene accoppiato a 2 sezioni filtro aria (es. BFP opp. BFO) + 1 sezione ventilante (es. BV+MOTORIZ) per l'espulsione aria + una unità completa GG-O1 (es. figura sopra: GG-O1 = BV+MOTORIZ+BME+GGME+...), si ottiene una vera e propria centrale trattamento aria con sezione di recupero.
- Nota: viste le alte perdite di carico lato aria del recuperatore, è sempre consigliato accoppiare le sezioni BRK, BRK1 e BRK2 a sezioni ventilanti equipaggiate con motorizzazione di adeguata prevalenza (vedi sezione MOTORIZ).

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le unità viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in funzione del campo di impiego, in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

Per le unità di ventilazione bidirezionali, in ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, qualora venga trattata una portata aria esterna superiore ai limiti minimi previsti, obbligo installare un recuperatore con adeguata efficienza con obbligo di assolvere alle prescrizioni.
Le sezioni BRK, con recuperatori tradizionali a flussi incrociati (a Media Efficienza), trovano applicazione nelle installazioni con apporto aria esterna parziale (inferiore ai limiti previsti), nei paesi extracee, nelle applicazioni industriali (recupero calore da processi produttivi) ed in tutti i casi che esulano dal campo di applicabilità delle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.

BRK Eff. ≥ 50% — Medium efficiency Heat recovery section air to air cross-flow type

BRK Section: equipped with 1 air to air Medium efficiency cross-flow static heat recovery, with aluminum plates

The BRK, BRK1 and BRK2 sections are heat recovery units installed inside a Box made according to the specifications (base + frame + panels):

- Sections designed for non-residential applications, for which forced and controlled air exchange is required. They allow to combine the need for air renewal with maximum energy savings.
- The heat recovery sections allow effective heat exchange between the exhaust air flow and fresh air supply: the fresh air is pre-heated in winter, or pre-cooled in summer, thanks to the expelled air.
- Heat recovery with aluminum plates provided with supplementary sealing to maintain properly separate the 2 exhaust/supply air flows.
- Provided with corrugated plates in order to improve the air turbulence and the heat exchange.
- Lower drain pan, thermal insulation, extended to entire area dedicated to the thermal treatment (complete recovery section).
- Sections can be integrated with by-pass system for free-cooling operation.
- The recovery sections can be integrated to the GG unit even if, accompanied by the appropriate accessories, they can be used completely autonomously:
  - Minimal configuration includes, further to recovery section (ex. BRK), at least 2 air filter sections (ex. BFP or BFO) + 2 ventilating sections (ex. BV+MOTORIZ): in this case a simple heat recovery unit is obtained.
  - In case the heat recovery (ex. BRK) is coupled to 2 air filter sections (ex. BFP or BFO) + 1 ventilating section (ex. BV+MOTORIZ) for air expulsion + a complete GG-O1 unit (ex. above figure: GG-O1 = BV+MOTORIZ+BME+GGME+...), an air-handling unit with heat recovery section will be obtained.
- Note: due to high pressure drops on the air side of the heat recovery BRK, BRK1 and BRK2, it is always recommended to use ventilating sections equipped with motorization with suitable static pressure (see MOTORIZ section).

In compliance with ECODESIGN: for all units, it is always verified and guaranteed the efficiency depending on the field of use, in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

For the bidirectional ventilation units, in compliance with the European directives and regulations on ECODESIGN, if an external air flow exceeding the minimum limits is treated, it is mandatory to install a recovery unit with adequate efficiency with the obligation to comply with the requirements.
The BRK sections, with traditional cross-flow recuperators (with Medium Efficiency), can be used in installations with partial external air supply (lower than the foreseen limits), in extra-European countries, in industrial applications (heat recovery from production processes) and in all cases out of the field of applicability of the European directives and regulations on ECODESIGN.

Compatibilità/y GG		12-15	20-25-29	30-40	60-80	110-130	160-200	250-300	350-400	450-520	580-650	750-850	1000-1200
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)		14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)		980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B** mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
	C (GG-ME) mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON) mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard) mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	E (BRK) mm	620	620	750	1.050	1.200	1.200	1.300	1.300	1.550	1.550	1.550	1.550
Scarico condensa – Drain pipe **ϕR** mm		20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30
Sezione Recuperatore di calore a Media efficienza. Include: Cassa copertura + 1 Recuperatore a flussi incrociati a piastre in alluminio + Bacinella condensa Medium efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 1 Heat recovery cross-flow aluminum plates + Drain pan													
Ref. REC		1x61Q300.400	1x61Q300.600	1x95Q400.700	1x69Q600.850	1x94Q705.950	1x94Q705.1350	1x116Q805.1850	1x116Q805.2050	1x149Q1000.2050	1x149Q1000.2550	1x149Q1000.3050	1x149Q1000.3650
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(4)		52 - 81	62 -86-112	52 - 89	85 - 143	109 - 148	111 - 164	97 - 134	147 - 186	151 - 196	168 - 206	190 - 237	227 - 317
(5) Erp Efficienza – Efficiency %		54 - 53	53 - 52 - 52	53 - 52	53 - 52	51 - 50	51 - 50	51 - 50	53 - 52	55 - 54	54 - 54	54 - 53	53 - 52
(6) HEAT Pot. Recuperata - Recovered cap. kW		3,9 - 4,9	6,5 - 7,6 - 8,8	9,3 - 12	19 - 25	33 - 39	49 - 59	76 - 90	110 - 124	146 - 166	187 - 206	239 - 267	315 - 371
Temp. aria trattata - Treated Air temperature °C		9,9 - 9,6	9,8 - 9,5 - 9,3	9,6 - 9,3	9,7 - 9,3	9,0 - 8,7	9,0 - 8,6	9,0 - 8,6	9,5 - 9,2	10,0 - 9,7	9,9 - 9,6	9,7 - 9,5	9,5 - 9,2
(7) COOL Pot. Recuperata - Recovered cap. kW		0,8 - 1,1	1,4 - 1,7 - 1,9	2,0 - 2,7	4,1 - 5,4	7,3 - 8,5	11 - 13	17 - 20	24 - 27	32 - 36	41 - 45	53 - 59	53 - 52
Temp. aria trattata - Treated Air temperature °C		29 - 29	29 - 29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29	29 - 29
Cod. Padre–Father		129901611	129901612	129900611	129900612	129900613	129900614	129900615	129900616	129900617	129900618	129900619	129900620
BRK-Z Zincato - Galvanized	€	**562**,00	**730**,00	**939**,00	**1.927**,00	**2.684**,00	**3.549**,00	**4.992**,00	**5.538**,00	**6.516**,00	**8.561**,00	**10.037**,00	**11.738**,00
BRK-P Preverniciato - Pre-painted	€	**619**,00	**800**,00	**1.020**,00	**2.044**,00	**2.833**,00	**3.755**,00	**5.287**,00	**5.875**,00	**6.898**,00	**9.055**,00	**10.627**,00	**12.477**,00
BRK-K Doppio/Double Pan. 20mm	€	**780**,00	**998**,00	**1.249**,00	**2.374**,00	**3.255**,00	**4.340**,00	**6.123**,00	**6.830**,00	**7.982**,00	**10.456**,00	**12.300**,00	**14.571**,00
BRK-X Doppio/Double Pan. 40mm	€	**925**,00	**1.177**,00	**1.457**,00	**2.674**,00	**3.638**,00	**4.870**,00	**6.879**,00	**7.694**,00	**8.963**,00	**11.725**,00	**13.816**,00	**16.468**,00
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)		**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BRK-Z00-O, Analogamente i successivi saranno BRK-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BRK-P i nomi saranno BRK-P00-O/.../P10-O. Analogo per BRK-K e BRK-X

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3),(4),(5),(6),(7) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atm. 1013 mbar
(4) P.d.c. aria (Pa): Rif. ai 2 valori di Portata aria NOMINALE (3) - Valore medio (aria Espulsione/Rinnovo & Inverno/Estate).
(5) Efficienza Erp (@ UE 1253/2014): Aria secca, Portate aria massiche uguali e nominali, Differenza di Temperatura tra i due flussi 20°C.
(6) Condiz. nominali HEAT/inverno: Temp. aria esterna -5°Cb.s., UR80%, Temp. aria ambiente 20°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).
(7) Condiz. nominali COOL/estate: Temp. aria esterna 32°Cb.s., UR50%, Temp. aria ambiente 26°Cb.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).

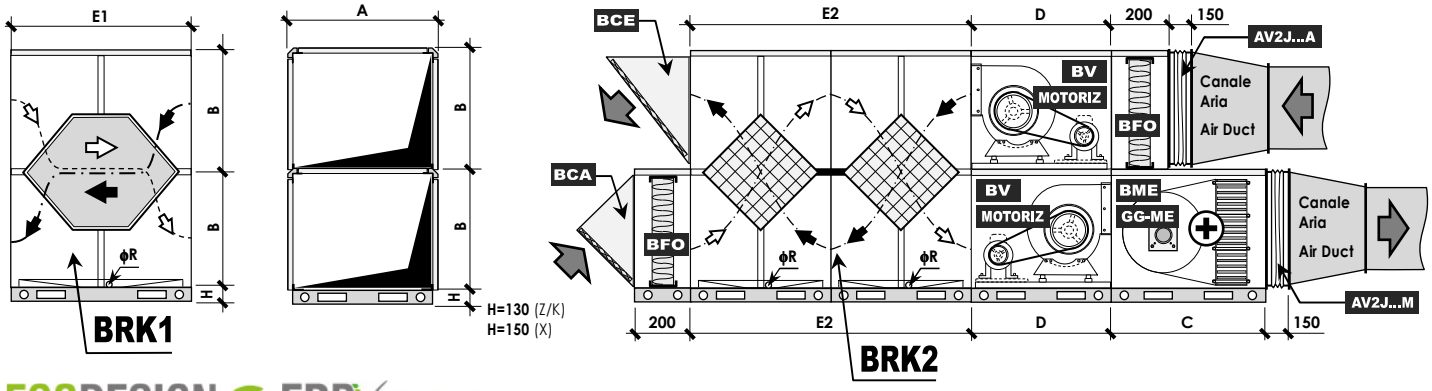
- Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BRK-Z00-O, Similarly the next will be BRK-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BRK-P model the names will be BRK-P00-O/.../P10-O. Similarly for BRK-K and BRK-X

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3),(4),(5),(6),(7) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atm. pressure 1013 mbar
(4) Air pressure drops (Pa): Ref. to 2 values of NOMINAL air flow (3) - Medium value (Exhaust/Fresh air & Winter/Summer).
(5) Efficiency Erp (@ UE 1253/2014): Dry air, equal and nominal mass air flow rates, temperature difference between the two flows 20°C.
(6) HEAT/winter nominal conditions: External air temp. -5°Cd.b., HR80%, Room air temp. 20°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).
(7) COOL/summer nominal conditions: External air temp. 32°Cd.b., HR50%, Room air temp. 26°Cd.b., HR50%, Nominal air flow (3).

- Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.



ECODESIGN ERP COMPLIANT

BRK1 Eff. ≥ 75% **Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente**

Sezione BRK1: dotata di 1 Recuperatore di calore in controcorrente a piastre in alluminio, atto a garantire un livello di efficienza superiore ai requisiti Erp richiesti dai regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.

BRK1 Eff. ≥ 75% **Heat recovery section at High efficiency air to air counter-flow type**

BRK1 Section: equipped with 1 air to air counter-flow static heat recovery with aluminum plates, designed to guarantee a level of efficiency higher than the Erp requirements in accordance the European regulations on ECODESIGN.

BRK2 Eff. ≥ 75% **Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza del tipo aria-aria a flussi in controcorrente con doppio recuperatore**

Sezione BRK2: dotata di 2 Recuperatori di calore statici a Media efficienza del tipo aria-aria a flussi incrociati a piastre in alluminio installati in serie fra loro per garantire un funzionamento in controcorrente ed altissima efficienza del sistema (efficienza superiore ai requisiti Erp richiesti dai regolamenti Europei in materia di ECODESIGN).

BRK2 Eff. ≥ 75% **Heat recovery section at High efficiency air to air counter-flow type with double recovery unit**

BRK2 Section: equipped with 2 air to air cross-flow static heat recovery with Medium efficiency with aluminum plates installed in series to ensure counter-current operation and very high system efficiency (efficiency higher than the Erp requirements in accordance the European regulations on ECODESIGN.

Compatibilità/y **GG**			**12-15**	**20-25-29**	**30-40**	**60-80**	**110-130**	**160-200**	**250-300**	**350-400**	**450-520**	**580-650**	**750-850**	**1000-1200**
Pot.Termica - Thermal input **(Bruciata-Burnt) Pn** kW(3)			14 - 18	23 – 28 - 33	34 - 46	69 - 93	127 - 151	186 - 232	290 - 348	407 - 465	522 - 603	672 - 754	870 - 986	1.160-1.400
Portata aria - Air flow **(NOMINAL@ΔT=40°C)** m³/h(3)			980-1.260	1610-1960-2300	2.370-3.210	4.810-6.490	8.860-10.530	12.970-16.170	20.220-24.260	28.370-32.410	36.390-42.030	46.840-52.560	60.640-68.730	80.850-97.580
Dimensioni Dimensions (2)	**A x B**	mm x mm	450 x 430	650 x 480	750 x 480	900 x 630	1.000 x 830	1.400 x 980	1.900 x1.130	2.100 x1.230	2.100 x1.280	2.600 x1.480	3.100 x1.580	3.700 x1.780
	C (GG-ME)	mm	900	940	1.100	1.200	1.450	1.550	1.750	1.700	1.950	2.200	2.300	2.400
	C (GG-CON)	mm	1.100	1.140	1.300	1.400	1.650	1.750	1.950	1.950	2.150	2.400	2.400	2.400
	D (BV standard)	mm	400	500	850	900	1.000	1.100	1.000	1.100	1.100	1.100	1.100	1.100
	E1 (BRK1)	mm	1.200	1.200	1.200	1.350	1.600	1.900	1.900	\	\	\	\	\
	E2 (BRK2)	mm	1.150	1.150	1.450	2.000	2.300	2.300	2.600	2.600	3.150	3.150	3.150	3.150
Scarico condensa – Drain pipe **ϕR**		mm	20	20	20	20	20	20	20	20	30	30	30	30
Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza. Include: Cassa copertura + 1 Recuperatore in controcorrente a piastre in alluminio + Bacinella condensa **High efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 1 Heat recovery counter-flow aluminum plates + Drain pan**														
Ref. REC			1x66E807.400	1x66E807.600	1x66E807.700	1x55E948.850	1x55E1231.1422	1x55E1514.1350	1x55E1514.1850	\	\	\	\	\
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(4)			41-68	45-65-89	68-122	154-265	266-363	210-312	275-381	\	\	\	\	\
(5) Erp Efficienza – Efficiency		%	76 - 75	76-76-75	75 - 75	76 - 75	76 - 75	76 - 75	75 - 75	\	\	\	\	\
(6) HEAT Pot. Recuperata - Recovered cap.		kW	5,3 - 6,8	8,7-11-12	13 - 17	26 - 35	48 - 57	70 - 86	108 - 129	\	\	\	\	\
Temp. aria trattata - Treated Air temperature		°C	15 - 15	15-15-15	15 - 15	15 - 15	15 - 15	15 - 15	15 - 15	\	\	\	\	\
(7) COOL Pot. Recuperata - Recovered cap.		kW	1,2 - 1,5	2,0-2,4-2,8	2,9 - 3,9	5,9 - 7,9	11 - 13	16 - 19	24 - 29	\	\	\	\	\
Temp. aria trattata - Treated Air temperature		°C	27 - 27	27-27-27	27 - 27	27 - 27	27 - 27	27 - 27	27 - 27	\	\	\	\	\
Cod. Padre–Father			129901751	129901752	129900751	129900752	129900753	129900754	129900755	\	\	\	\	\
BRK1-Z Zincato - Galvanized		€	**1.433,00**	**1.892,00**	**2.115,00**	**3.344,00**	**4.926,00**	**8.359,00**	**11.587,00**	\	\	\	\	\
BRK1-P Preverniciato - Pre-painted		€	**1.513,00**	**1.988,00**	**2.217,00**	**3.476,00**	**5.106,00**	**8.636,00**	**11.958,00**	\	\	\	\	\
BRK1-K Doppio/Double Pan. 20mm		€	**1.739,00**	**2.260,00**	**2.504,00**	**3.850,00**	**5.618,00**	**9.424,00**	**13.008,00**	\	\	\	\	\
BRK1-X Doppio/Double Pan. 40mm		€	**1.944,00**	**2.506,00**	**2.765,00**	**4.188,00**	**6.082,00**	**10.137,00**	**13.959,00**	\	\	\	\	\
Sezione Recuperatore di calore ad Alta efficienza. Include: Cassa copertura + 2 Recuperatori a flussi incrociati a piastre in alluminio + Bacinella condensa **High efficiency heat recovery section. Includes: Casing + 2 Heat recovery cross-flow aluminum plates + Drain pan**														
Ref. REC			2x61Q300.400	2x61Q300.600	2x95Q400.700	2x69Q600.850	2x94Q705.950	2x94Q705.1350	2x116Q805.1850	2x116Q805.2050	2x149Q1000.2050	2x149Q1000.2550	2x149Q1000.3050	2x149Q1000.3650
Perdite di carico aria - Air pressure drop Pa(4)			105 - 162	123-171-224	105 - 178	171 - 287	217 - 295	221 - 328	194 - 268	293 - 372	30 2- 391	336 - 413	380 - 475	453 - 634
(5) Erp Efficienza – Efficiency		%	76 - 75	75 - 75 - 75	76 - 75	76 - 75	76 -75	76 - 75	75 - 75	76 - 75	75 - 75	75 - 75	76 - 75	75 - 75
(6) HEAT Pot. Recuperata - Recovered cap.		kW	5,3 - 6,8	8,7 - 11 - 12	13 - 17	27 - 36	50 - 58	73 - 89	109 - 141	159 - 180	198 - 225	254 - 282	339 - 380	448 - 532
Temp. aria trattata - Treated Air temperature		°C	15 - 15	15 -15 - 15	15 - 15	16 - 16	16 - 16	16 - 16	15 - 15	16 - 16	15 - 15	15 - 15	16 - 16	16 - 16
(7) COOL Pot. Recuperata - Recovered cap.		kW	1,2 - 1,5	1,9 - 2,3 - 2,7	2,9 - 3,9	5,8 - 7,8	11 - 13	16 - 19	24 - 30	34 - 39	43 - 49	55 - 61	73 - 82	97 - 115
Temp. aria trattata - Treated Air temperature		°C	27 - 27	28 - 28 - 28	27 - 27	27 - 27	27 - 27	27 - 27	28 - 28	27 - 27	28 - 28	28 - 28	27 - 27	27 - 27
Cod. Padre–Father			129901761	129901762	129900761	129900762	129900763	129900764	129900765	129900766	129900767	129900768	129900769	129900770
BRK2-Z Zincato - Galvanized		€	**982,00**	**1.276,00**	**1.655,00**	**3.405,00**	**4.942,00**	**6.595,00**	**9.289,00**	**10.255,00**	**12.181,00**	**15.919,00**	**18.222,00**	**21.111,00**
BRK2-P Preverniciato - Pre-painted		€	**1.060,00**	**1.369,00**	**1.767,00**	**3.572,00**	**5.179,00**	**6.913,00**	**9.748,00**	**10.771,00**	**12.789,00**	**16.682,00**	**19.115,00**	**22.201,00**
BRK2-K Doppio/Double Pan. 20mm		€	**1.281,00**	**1.635,00**	**2.085,00**	**4.045,00**	**5.851,00**	**7.816,00**	**11.048,00**	**12.234,00**	**14.512,00**	**18.845,00**	**21.645,00**	**25.288,00**
BRK2-X Doppio/Double Pan. 40mm		€	**1.482,00**	**1.876,00**	**2.372,00**	**4.474,00**	**6.460,00**	**8.634,00**	**12.225,00**	**13.559,00**	**16.072,00**	**20.804,00**	**23.937,00**	**28.084,00**
Nomenclatura - Nomenclature Mod.(1)			**00-O**	**0-O**	**1-O**	**2-O**	**3-O**	**4-O**	**5-O**	**6-O**	**7-O**	**8-O**	**9-O**	**10-O**

(1) Nome Mod.: Completare il nome della sezione con la sigla indicata ("O" finale = per versione Orizzontale).
Ad es. il Mod. evidenziato sarà BRK1-Z00-O, Analogamente i successivi saranno BRK1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
Per il mod. BRK1-P i nomi saranno BRK1-P00-O/.../P10-O. Analogo per BRK1-K e BRK1-X

(2) Dimensioni @Z,P,K (Per versioni "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Zincata, **P**= Preverniciato, **K**= Doppio pannello 20mm, **X**= Doppio pannello 40mm

(3),(4),(5),(6),(7) Dati tecnici NOMINALI: Primo valore riferito alla taglia più piccola, Secondo valore riferito alla taglia più grande.
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atm. 1013 mbar
(4) P.d.c. aria (Pa): Rif. ai 2 valori di Portata aria NOMINALE (3) - Valore medio (aria Espulsione/Rinnovo & Inverno/Estate).
(5) Efficienza Erp (@ UE 1253/2014): Aria secca, Portate aria massiche uguali e nominali, Differenza di Temperatura tra i due flussi 20°C.
(6) Condiz. nominali HEAT/inverno: Temp. aria esterna -5°C b.s., UR80%, Temp. aria ambiente 20°C b.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).
(7) Condiz. nominali COOL/estate: Temp. aria esterna 32°C b.s., UR50%, Temp. aria ambiente 26°C b.s., UR 50%, Portata aria Nominale (3).

▪ Accessori forniti montati o non montati (a richiesta) sull'unità.

(1) Mod. Name: Complete the name of the section with the code indicated ("O" final = for Horizontal version).
Eg. the highlighted Model will be BRK1-Z00-O, Similarly the next will be BRK1-Z0-O/Z1-O/.../Z10-O.
For the BRK1-P model the names will be BRK1-P00-O/.../P10-O. Similarly for BRK1-K and BRK1-X

(2) Dimensions @Z,P,K (For versions "X": A+40mm, B+20mm)
Box: Z= Galvanized, **P**= Pre-Painted, **K**= Double panel 20mm, **X**= Double panel 40mm

(3),(4),(5),(6),(7) NOMINAL technical data: First value referred to smaller size, Second value referred to larger size.
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atm. pressure 1013 mbar
(4) Air pressure drops (Pa): Ref. to 2 values of NOMINAL air flow (3) - Medium value (Exhaust/Fresh air & Winter/Summer).
(5) Efficiency Erp (@ UE 1253/2014): Dry air, equal and nominal mass air flow rates, temperature difference between the two flows 20°C.
(6) HEAT/winter nominal conditions: External air temp. -5°C d.b., HR80%, Room air temp. 20°C d.b., HR50%, Nominal air flow (3).
(7) COOL/summer nominal conditions: External air temp. 32°C d.b., HR50%, Room air temp. 26°C d.b., HR50%, Nominal air flow (3).

▪ Accessories supplied mounted or not mounted (on request) on the unit.

Fig.1

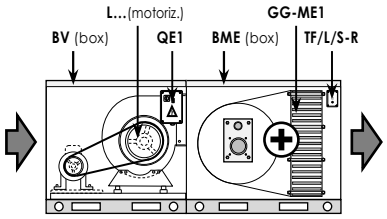


Fig.2

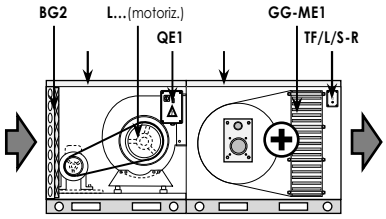


Fig.3

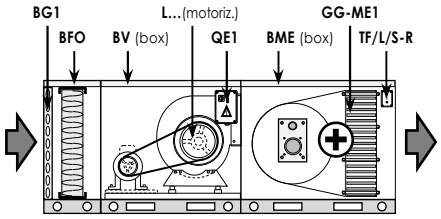


Fig.4

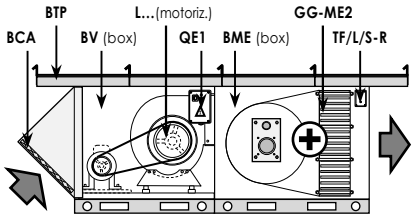


Fig.5

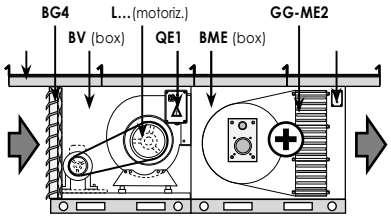


Fig.6

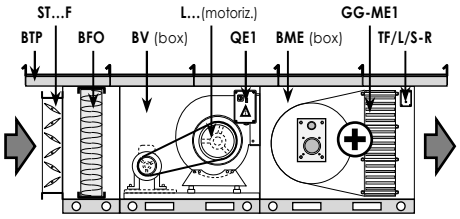


Fig.7

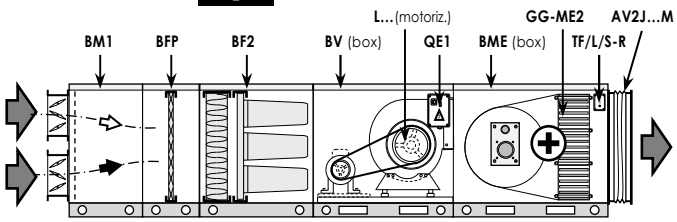


Fig.8

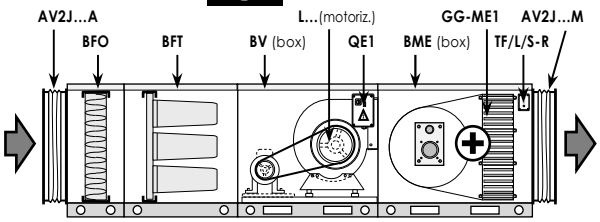


Fig.9

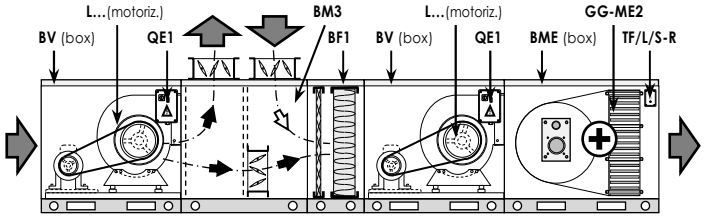


Fig.10

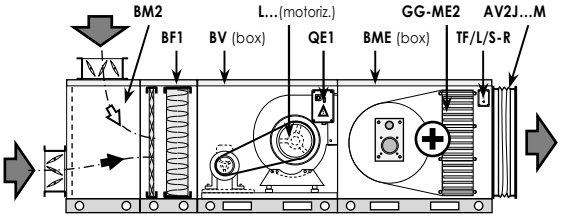


Fig.11

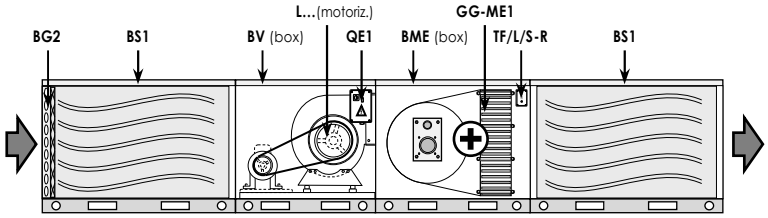


Fig.12

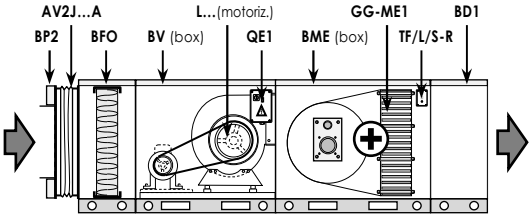


Fig.13

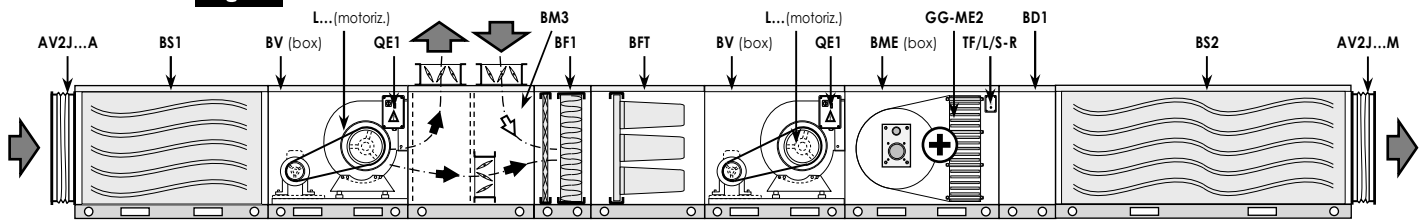


Fig.14

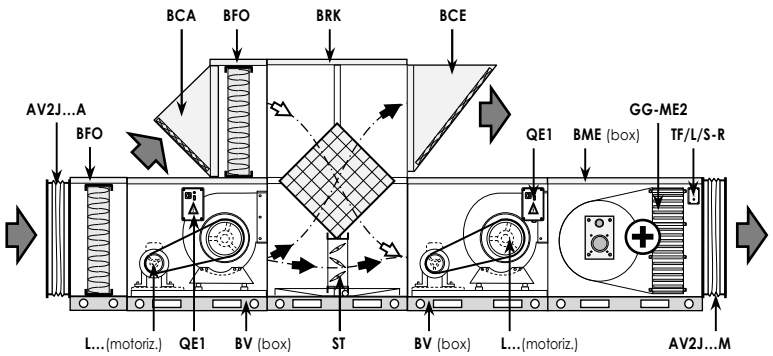


Fig.15

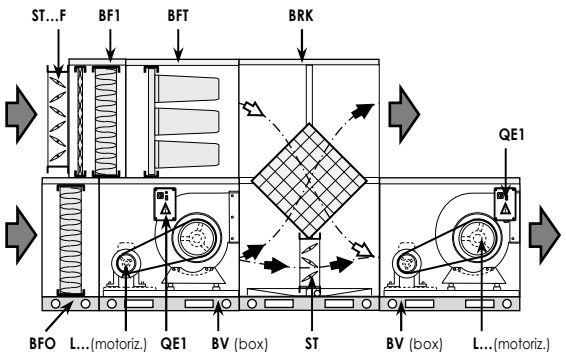


Fig.16

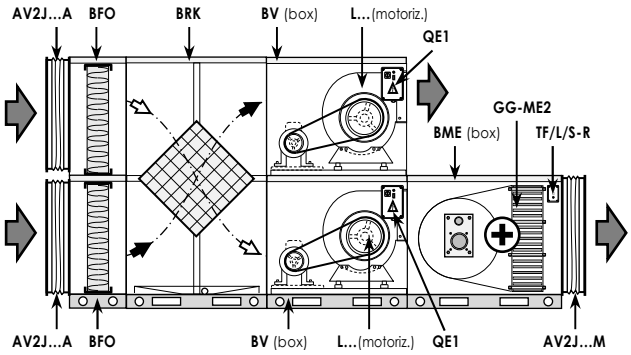


Fig.17

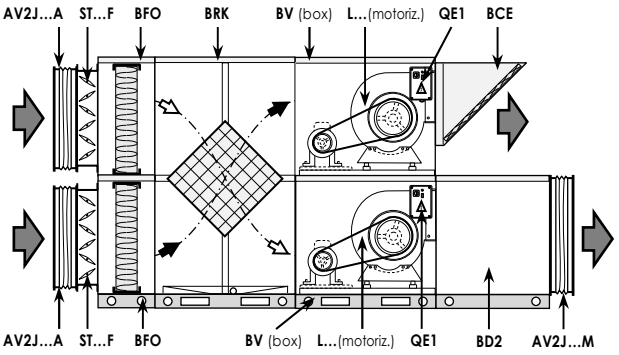


Fig.18

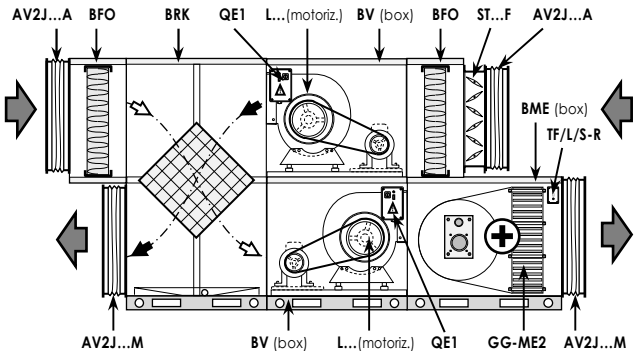


Fig.19

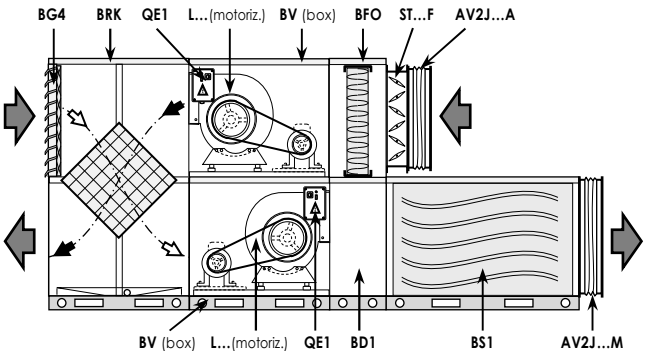


Fig.20

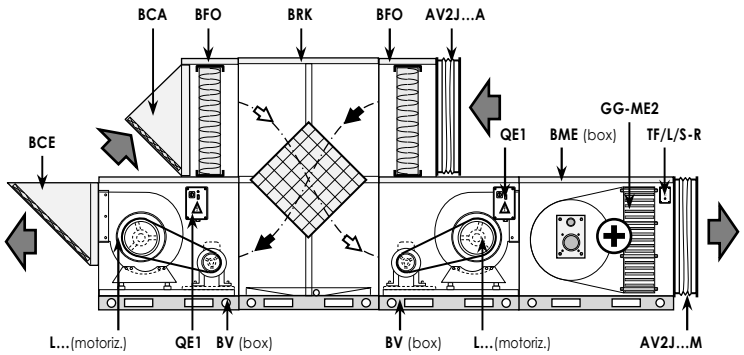
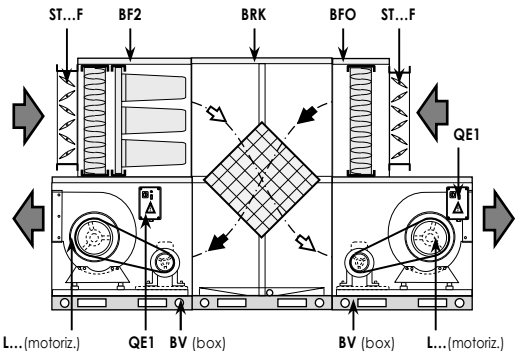


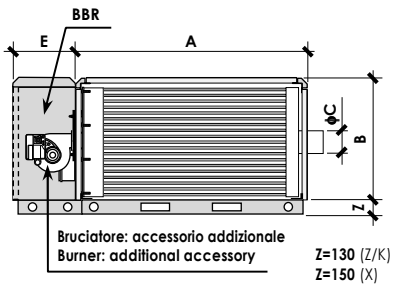
Fig.21

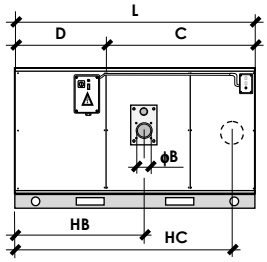


HORIZONTAL PRECONFIG.

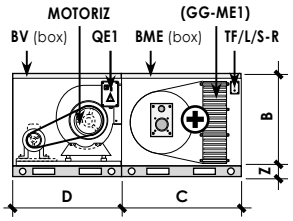
Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module





GG-ME0 /1



CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner

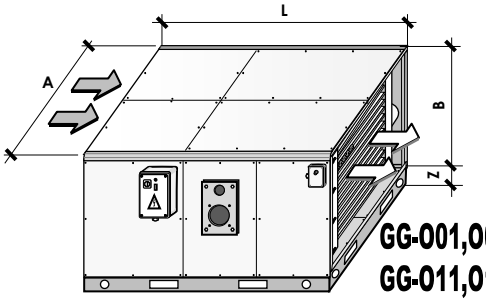
ECODESIGN



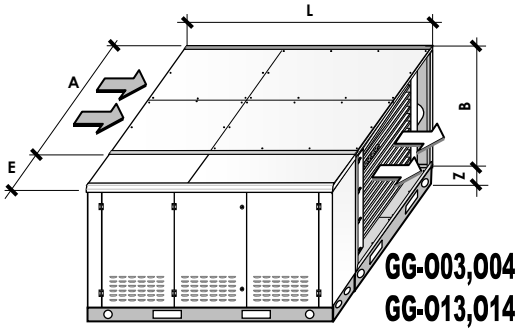
STANDARD

ERP COMPLIANT

Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante - Standard & Condensation with modulating thermal operation



GG-001,002
GG-011,012



GG-003,004
GG-013,014

Taglia - Size	GG (ME0/1)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	12,7	16,6	21,1	26,0	30,5	31,4	42,4	63,1	84,6	115,7	137,1	169,1	211,1
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	5,7	7,4	9,5	11,6	13,6	14,0	19,0	28,3	38,1	52,0	61,6	76,0	94,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	90,8	92,4	91,7	92,7	92,4	92,4	92,2	91,4	91,0	91,1	90,8	90,9	91,0
Portata aria – Air flow	m^3/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	60	130	110	180	140	170	140	140	150	285	180	205	240
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63	66	68
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	48	36	40	34	37	37	38	43	47	46	48	47	47
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,115	1x 0,145	1x 0,145	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,55	1x 0,735	1x 0,735	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50/60Hz**									**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**			
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-O...520-O in unico pezzo; GG580-O...1200-O in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-O...520-O in one piece; GG580-O...1200-O in 2 separate sections)														
Dimensioni **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000	1.400	1.400
Dimensioni **B**	mm	430	430	480	480	480	480	480	630	630	830	830	980	980
Dimensioni **L**	mm	1.300	1.300	1.440	1.440	1.440	1.950	1.950	2.100	2.100	2.450	2.450	2.650	2.650
Peso netto – Net weight	kg	88	93	96	100	104	120	135	178	198	273	313	441	491
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=900 - D=400		C=940 - D=500			C=1.100 - D=850		C=1.200 - D=900		C=1.450 - D=1.000		C=1.550 - D=1.100	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.590 x ϕB.100		HB.715 x ϕB.100			HB.1110 x ϕB.110		HB.1230 x ϕB.110/140		HB.1445 x ϕB.140		HB.1505 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.970 x ϕC.120		HC.1095 x ϕC.120			HC.1585 x ϕC.120		HC.1740 x ϕC.160		HC.2080 x ϕC.180		HC.2255 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	16	18	16	18	20	20	25	20	25	30	35	40	45
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME-K00-O		BME-K0-O			BME-K1-O		BME-K2-O		BME-K3-O		BME-K4-O	
	€	**386,00**		**485,00**			**565,00**		**714,00**		**924,00**		**1.204,00**	
BME-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME-KZ00-O		BME-KZ0-O			BME-KZ1-O		BME-KZ2-O		BME-KZ3-O		BME-KZ4-O	
	€	**336,00**		**423,00**			**493,00**		**623,00**		**806,00**		**1.050,00**	
GG-ME0(3) Camera + Scambiatore Full Alluminato / Chamber + Exchanger Full Aluminates	Mod.	GG12-ME0	GG15-ME0	GG20-ME0	GG25-ME0	GG29-ME0	GG30-ME0	GG40-ME0	GG60-ME0	GG80-ME0	GG110-ME0	GG130-ME0	GG160-ME0	GG200-ME0
	€	**442,00**	**479,00**	**531,00**	**568,00**	**604,00**	**644,00**	**738,00**	**958,00**	**1.077,00**	**1.393,00**	**1.567,00**	**1.891,00**	**2.062,00**
GG-ME1(4) Camera AISI 430 + Scambiatore Alluminato / Chamber AISI 430 + Exchanger Aluminates	Mod.	GG12-ME1	GG15-ME1	GG20-ME1	GG25-ME1	GG29-ME1	GG30-ME1	GG40-ME1	GG60-ME1	GG80-ME1	GG110-ME1	GG130-ME1	GG160-ME1	GG200-ME1
	€	**519,00**	**562,00**	**623,00**	**666,00**	**709,00**	**760,00**	**865,00**	**1.150,00**	**1.268,00**	**1.667,00**	**1.842,00**	**2.293,00**	**2.464,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P00-O		BV-P0-O			BV-P1-O		BV-P2-O		BV-P3-O		BV-P4-O	
	€	**163,00**		**227,00**			**315,00**		**394,00**		**489,00**		**648,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z00-O		BV-Z0-O			BV-Z1-O		BV-Z2-O		BV-Z3-O		BV-Z4-O	
	€	**131,00**		**182,00**			**252,00**		**315,00**		**391,00**		**519,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	D146L190.43	1xD1.43	1xD1.43	1xD2.43	1xD2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D6.63	1x D7.63	L9-1.5n793	L9-1.5n668	L10-2.2n638	L11-3.0n668
	€	**1x 275,00**	**1x 379,00**	**1x 379,00**	**1x 435,00**	**1x 435,00**	**1x 462,00**	**1x 620,00**	**1x 683,00**	**1x 777,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.252,00**	**1x 1.350,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A			1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A		1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0
	€	**1x 79,00**		**1x 79,00**			**1x 79,00**		**1x 79,00**		**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR-P00-O		BBR-P0-O			BBR-P1-O		BBR-P2-O		BBR-P3-O		BBR-P4-O	
	€	**291,00**		**324,00**			**390,00**		**476,00**		**613,00**		**781,00**	
BBR-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR-Z00-O		BBR-Z0-O			BBR-Z1-O		BBR-Z2-O		BBR-Z3-O		BBR-Z4-O	
	€	**233,00**		**259,00**			**312,00**		**381,00**		**491,00**		**625,00**	
ME0 **O01** **Horizontal** preverniciata/pre-painted **(1+3+5+7+8+9)**	Cod.	120012042	120015042	120020042	120025042	120029042	120030042	120040042	120060042	120080042	120110042	120130042	120160042	120200042
	€	**1.525,00**	**1.666,00**	**1.881,00**	**1.974,00**	**2.010,00**	**2.245,00**	**2.497,00**	**3.008,00**	**3.221,00**	**4.405,00**	**4.579,00**	**5.578,00**	**5.847,00**
ME0 **O02** **Horizontal** zincata/galvanized **(2+3+6+7+8+9)**	Cod.	120012043	120015043	120020043	120025043	120029043	120030043	120040043	120060043	120080043	120110043	120130043	120160043	120200043
	€	**1.443,00**	**1.584,00**	**1.774,00**	**1.867,00**	**1.903,00**	**2.110,00**	**2.362**	**2.838,00**	**3.051,00**	**4.189,00**	**4.363,00**	**5.295,00**	**5.564,00**
ME0 **O03** **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX **(1+3+5+7+8+9+10)**	Cod.	120012044	120015044	120020044	120025044	120029044	120030044	120040044	120060044	120080044	120110044	120130044	120160044	120200044
	€	**1.816,00**	**1.957,00**	**2.205,00**	**2.298,00**	**2.334,00**	**2.635,00**	**2.887,00**	**3.484,00**	**3.697,00**	**5.018,00**	**5.192,00**	**6.359,00**	**6.628,00**
ME0 **O04** **Horizontal** zincata/galvanized + BOX **(2+3+6+7+8+9+11)**	Cod.	120012045	120015045	120020045	120025045	120029045	120030045	120040045	120060045	120080045	120110045	120130045	120160045	120200045
	€	**1.676,00**	**1.817,00**	**2.033,00**	**2.126,00**	**2.162,00**	**2.422,00**	**2.674,00**	**3.219,00**	**3.432,00**	**4.680,00**	**4.854,00**	**5.920,00**	**6.189,00**
ME1 **O11** **Horizontal** preverniciata/pre-painted **(1+4+5+7+8+9)**	Cod.	120012003	120015003	120020003	120025003	120029003	120030003	120040003	120060003	120080003	120110003	120130003	120160003	120200003
	€	**1.602,00**	**1.749,00**	**1.973,00**	**2.072,00**	**2.115,00**	**2.361,00**	**2.624,00**	**3.200,00**	**3.412,00**	**4.679,00**	**4.854,00**	**5.980,00**	**6.249,00**
ME1 **O12** **Horizontal** zincata/galvanized **(2+4+6+7+8+9)**	Cod.	120012004	120015004	120020004	120025004	120029004	120030004	120040004	120060004	120080004	120110004	120130004	120160004	120200004
	€	**1.520,00**	**1.667,00**	**1.866,00**	**1.965,00**	**2.008,00**	**2.226,00**	**2.489,00**	**3.030,00**	**3.242,00**	**4.463,00**	**4.638,00**	**5.697,00**	**5.966,00**
ME1 **O13** **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX **(1+4+5+7+8+9+10)**	Cod.	120012013	120015013	120020013	120025013	120029013	120030013	120040013	120060013	120080013	120110013	120130013	120160013	120200013
	€	**1.893,00**	**2.040,00**	**2.297,00**	**2.396,00**	**2.439,00**	**2.751,00**	**3.014,00**	**3.676,00**	**3.888,00**	**5.292,00**	**5.467,00**	**6.761,00**	**7.030,00**
ME1 **O14** **Horizontal** zincata/galvanized + BOX **(2+4+6+7+8+9+11)**	Cod.	120012014	120015014	120020014	120025014	120029014	120030014	120040014	120060014	120080014	120110014	120130014	120160014	120200014
	€	**1.753,00**	**1.900,00**	**2.125,00**	**2.224,00**	**2.267,00**	**2.538,00**	**2.801,00**	**3.411,00**	**3.623,00**	**4.954,00**	**5.129,00**	**6.322,00**	**6.591,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-O01)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

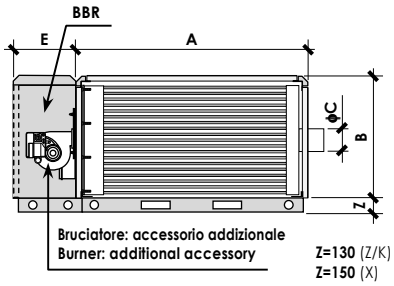
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-O01)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

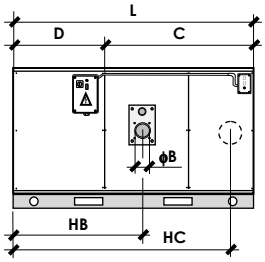
HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

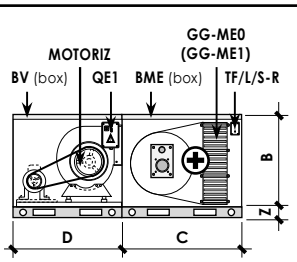
Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



Z=130 (Z/K)
Z=150 (X)

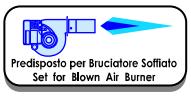


GG-ME0 /1



CE 1312

CERTIgaz



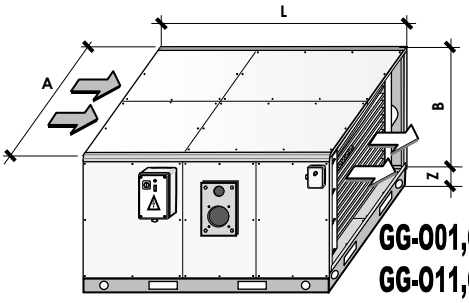
ECODESIGN



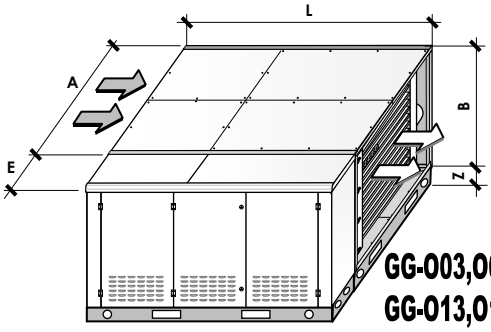
STANDARD

ERP COMPLIANT

Standard & Condensazione a funzionamento termico modulante - Standard & Condensation with modulating thermal operation



GG-001,002
GG-011,012



GG-003,004
GG-013,014

Taglia - Size	GG (ME0/1)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	263,3	316,3	370,4	423,6	474,5	547,5	610,8	683,9	789,1	893,3	1.051,0	1.271,2
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	118,3	142,0	166,2	190,3	213,0	246,0	274,4	307,6	355,0	401,5	473,3	571,2
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	102,1	102,0	102,0	101,8	102,0	102,0
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	90,8	90,9	91,0	91,1	90,9	90,8	90,9	90,7	90,7	90,6	90,6	90,8
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000	39.000	42.000	48.700	54.000	64.000	80.000
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	220	210	210	215	120	110	125	210	190	250	215	315
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	66	65	68	70	73	70	72	72	74	74	76
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	48	48	47	46	48	49	47	49	49	50	50	48
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	2x 1,5	2x 2,2	2x 2,2	2x 3,0	2x 3,0	2x 4,0	3x 3,0	3x 4,0	3x 4,0	3x 5,5	4x 5,5	4x 7,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-O...520-O in unico pezzo; GG580-O...1200-O in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-O...520-O in one piece; GG580-O...1200-O in 2 separate sections)													
Dimensioni **A**	mm	1.900	1.900	2.100	2.100	2.100	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	3.700	3.700
Dimensions **B**	mm	1.130	1.130	1.230	1.230	1.280	1.280	1.480	1.480	1.580	1.580	1.780	1.780
L	mm	2.750	2.750	2.800	2.800	3.050	3.050	3.300	3.300	3.400	3.400	3.500	3.500
Peso netto – Net weight	kg	610	650	765	835	1.000	1.170	1.540	1.650	1.850	2.160	2.430	2.750
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.750 - D=1.000		C=1.700 - D=1.100		C=1.950 – D=1.100		C=2.200 – D=1.100		C=2.300 – D=1.100		C=2.400 – D=1.100	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900		900		1.000		1.100	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1530 x ϕB.180		HB.1585 x ϕB.200		HB.1670 x ϕB.200/220		HB.1870 x ϕB.220		HB.1870 x ϕB.240		HB.1850 x ϕB.240	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.2380 x ϕC.250		HC.2430 x ϕC.300		HC.2680 x ϕC.300		HC.2920 x ϕC.350		HC.3020 x ϕC.350		HC.3090 x ϕC.400	
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		min.120 – max.380		min.140 – max.490		min.140 – max.590	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	55	65	75	85	90	100	105	115	110	120	120	130
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME-K(1)	Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) Mod.	BME-K5-O		BME-K6-O		BME-K7-O		BME-K8-O		BME-K9-O		BME-K10-O	
	Box Energy module (double panel, pre-painted) €	**1.768,00**		**1.956,00**		**2.200,00**		**3.037,00**		**3.706,00**		**4.668,00**	
BME-KZ(2)	Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) Mod.	BME-KZ5-O		BME-KZ6-O		BME-KZ7-O		BME-KZ8-O		BME-KZ9-O		BME-KZ10-O	
	Box Energy module (double panel, galvanized) €	**1.543,00**		**1.706,00**		**1.919,00**		**2.649,00**		**3.233,00**		**4.072,00**	
GG-ME0(3)	Camera + Scambiatore Full Alluminato Mod.	GG250-ME0	GG300-ME0	GG350-ME0	GG400-ME0	GG450-ME0	GG520-ME0	GG580-ME0	GG650-ME0	GG750-ME0	GG850-ME0	GG1000-ME0	GG1200-ME0
	Chamber + Exchanger Full Aluminates €	**2.782,00**	**3.074,00**	**3.429,00**	**3.852,00**	**4.274,00**	**4.744,00**	**5.720,00**	**6.359,00**	**6.814,00**	**7.538,00**	**9.103,00**	**9.481,00**
GG-ME1(4)	Camera AISI 430 + Scambiatore Alluminato Mod.	GG250-ME1	GG300-ME1	GG350-ME1	GG400-ME1	GG450-ME1	GG520-ME1	GG580-ME1	GG650-ME1	GG750-ME1	GG850-ME1	GG1000-ME1	GG1200-ME1
	Chamber AISI 430 + Exchanger Aluminates €	**3.525,00**	**3.817,00**	**4.246,00**	**4.668,00**	**5.200,00**	**5.671,00**	**7.186,00**	**7.824,00**	**8.655,00**	**9.379,00**	**11.469,00**	**11.960,00**
BV-P(5)	Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) Mod.	BV-P5-O		BV-P6-O		BV-P7-O		BV-P8-O		BV-P9-O		BV-P10-O	
	Box Ventilating section (pre-painted casing only) €	**786,00**		**947,00**		**971,00**		**1.262,00**		**1.520,00**		**1.907,00**	
BV-Z(6)	Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) Mod.	BV-Z5-O		BV-Z6-O		BV-Z7-O		BV-Z8-O		BV-Z9-O		BV-Z10-O	
	Box Ventilating section (galvanized casing only) €	**629,00**		**758,00**		**777,00**		**1.010,00**		**1.216,00**		**1.526,00**	
MOTORIZ(7)	Motorizzazione (Motore+Ventilatore) **n° X Mod.**	2x L9-1.5n705	2x L9-2.2n798	2x L11-2.2n570	2x L11-3.0n668	2x L11-3.0n596	2x L11-4.0n638	3x L10-3.0n596	3x L10-4.0n717	3x L11-4.0n638	3x L11-5.5n725	4x L11-4.0n638	4x L11-7.5n801
	Motorization (Motor+Fan) €	**2x 1.018,00**	**2x 1.197,00**	**2x 1.287,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.627,00**	**3x 1.315,00**	**3x 1.592,00**	**3x 1.627,00**	**3x 2.111,00**	**4x 1.627,00**	**4x 2.329,00**
QE1(8)	Quadro elettrico Mod.	2x QE1-1,5	2x QE1-2,2	2x QE1-2,2	2x QE1-3,0	2x QE1-3,0	2x QE1-4,0	3x QE1-3,0	3x QE1-4,0	3x QE1-4,0	3x QE1-5,5	4x QE1-4,0	4x QE1-7,5
	Electric board €	**2x 401,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 459,00**	**4x 403,00**	**4x 512,00**
TF/L/S-R(9)	Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	3 thermostats kit (TF+TL+TS-R) €	**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10)	Box Bruciatore (preverniciato) Mod.	BBR-P5-O		BBR-P6-O		BBR-P7-O		BBR-P8-O		BBR-P9-O		BBR-P10-O	
	Box Burner (pre-painted) €	**943,00**		**1.011,00**		**1.182,00**		**1.391,00**		**1.566,00**		**1.820,00**	
BBR-Z(11)	Box Bruciatore (zincato) Mod.	BBR-Z5-O		BBR-Z6-O		BBR-Z7-O		BBR-Z8-O		BBR-Z9-O		BBR-Z10-O	
	Box Burner (galvanized) €	**754,00**		**809,00**		**946,00**		**1.113,00**		**1.253,00**		**1.456,00**	
ME0 **001**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted Cod.	120250042	120300042	120350042	120400042	120450042	120520042	120580042	120650042	120750042	120850042	121000042	121200042
	(1+3+5+7+8+9) €	**8.354,00**	**9.008,00**	**9.892,00**	**10.441,00**	**11.131,00**	**12.155,00**	**15.353,00**	**16.823,00**	**18.310,00**	**20.654,00**	**23.978,00**	**27.600,00**
ME0 **002**	**Horizontal** zincata/galvanized Cod.	120250043	120300043	120350043	120400043	120450043	120520043	120580043	120650043	120750043	120850043	121000043	121200043
	(2+3+6+7+8+9) €	**7.972,00**	**8.626,00**	**9.453,00**	**10.002,00**	**10.656,00**	**11.680,00**	**14.713,00**	**16.183,00**	**17.533,00**	**19.877,00**	**23.001,00**	**26.623,00**
ME0 **003**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX Cod.	120250044	120300044	120350044	120400044	120450044	120520044	120580044	120650044	120750044	120850044	121000044	121200044
	(1+3+5+7+8+9+10) €	**9.297,00**	**9.951,00**	**10.903,00**	**11.452,00**	**12.313,00**	**13.337,00**	**16.744,00**	**18.214,00**	**19.876,00**	**22.220,00**	**25.798,00**	**29.420,00**
ME0 **004**	**Horizontal** zincata/galvanized + BOX Cod.	120250045	120300045	120350045	120400045	120450045	120520045	120580045	120650045	120750045	120850045	121000045	121200045
	(2+3+6+7+8+9+11) €	**8.726,00**	**9.380,00**	**10.262,00**	**10.811,00**	**11.602,00**	**12.626,00**	**15.826,00**	**17.296,00**	**18.786,00**	**21.130,00**	**24.457,00**	**28.079,00**
ME1 **011**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted Cod.	120250003	120300003	120350003	120400003	120450003	120520003	120580003	120650003	120750003	120850003	121000003	121200003
	(1+4+5+7+8+9) €	**9.097,00**	**9.751,00**	**10.709,00**	**11.257,00**	**12.057,00**	**13.082,00**	**16.819,00**	**18.288,00**	**20.151,00**	**22.495,00**	**26.344,00**	**30.079,00**
ME1 **012**	**Horizontal** zincata/galvanized Cod.	120250004	120300004	120350004	120400004	120450004	120520004	120580004	120650004	120750004	120850004	121000004	121200004
	(2+4+6+7+8+9) €	**8.715,00**	**9.369,00**	**10.270,00**	**10.818,00**	**11.582,00**	**12.607,00**	**16.179,00**	**17.648,00**	**19.374,00**	**21.718,00**	**25.367,00**	**29.102,00**
ME1 **013**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX Cod.	120250013	120300013	120350013	120400013	120450013	120520013	120580013	120650013	120750013	120850013	121000013	121200013
	(1+4+5+7+8+9+10) €	**10.040,00**	**10.694,00**	**11.720,00**	**12.268,00**	**13.239,00**	**14.264,00**	**18.210,00**	**19.679,00**	**21.717,00**	**24.061,00**	**28.164,00**	**31.899,00**
ME1 **014**	**Horizontal** zincata/galvanized + BOX Cod.	120250014	120300014	120350014	120400014	120450014	120520014	120580014	120650014	120750014	120850014	121000014	121200014
	(2+4+6+7+8+9+11) €	**9.469,00**	**10.123,00**	**11.079,00**	**11.627,00**	**12.528,00**	**13.553,00**	**17.292,00**	**18.761,00**	**20.627,00**	**22.971,00**	**26.823,00**	**30.558,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-O01)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

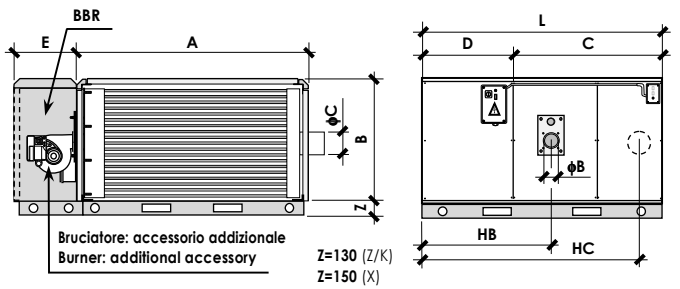
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-O01)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

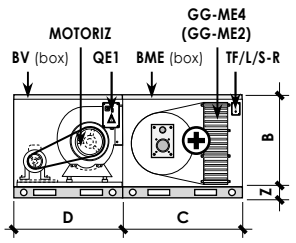
Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

Z=130 (Z/K)
Z=150 (X)

GG-ME2 /4



CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner

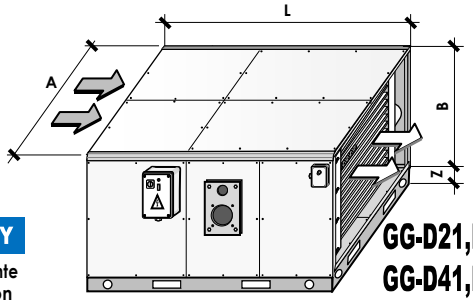
ECODESIGN



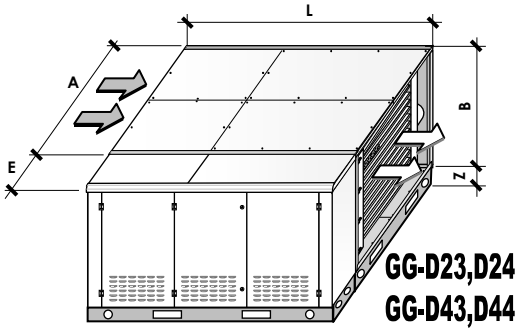
ERP COMPLIANT

ALTO RENDIMENTO - HIGH EFFICIENCY

Condensazione a funzionamento termico modulante
Condensation with modulating thermal operation



GG-D21,D22
GG-D41,D42



GG-D23,D24
GG-D43,D44

Taglia - Size	GG (ME2/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	11	14	18	22	26	27	37	55	74	102	121	149	186
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	10,5	13,7	17,4	21,3	25,0	25,8	34,8	51,9	69,6	95,1	112,9	139,3	173,7
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	5,7	7,4	9,5	11,6	13,6	14,0	19,0	28,3	38,1	52,0	61,6	76,0	94,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @50%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	93,5	94,8	94,3	94,9	94,7	94,7	94,6	94,0	93,6	93,6	93,5	93,6	93,6
Portata aria – Air flow	m³/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	60	130	110	180	140	170	140	140	150	285	180	205	240
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63	66	68
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	40	30	33	28	30	30	31	36	38	38	40	39	39
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,115	1x 0,145	1x 0,145	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,55	1x 0,735	1x 0,735	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0
Alimentazione elettrica – Power supply		230Vac-1Ph-50/60Hz									400Vac-3Ph+N-50/60Hz			
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-D...520-D in unico pezzo; GG580-D...1200-D in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-D...520-D in one piece; GG580-D...1200-D in 2 separate sections)														
Dimensioni **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000	1.400	1.400
Dimensioni **B**	mm	430	430	480	480	480	480	480	630	630	830	830	980	980
Dimensioni **L**	mm	1.300	1.300	1.440	1.440	1.440	1.950	1.950	2.100	2.100	2.450	2.450	2.650	2.650
Peso netto – Net weight	kg	88	93	96	100	104	120	135	178	198	273	313	441	491
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=900 - D=400		C=940 - D=500			C=1.100 - D=850		C=1.200 - D=900		C=1.450 - D=1.000		C=1.550 - D=1.100	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.590 x ϕB.100		HB.715 x ϕB.100			HB.1110 x ϕB.110		HB.1230 x ϕB.110/140		HB.1445 x ϕB.140		HB.1505 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.970 x ϕC.120		HC.1095 x ϕC.120			HC.1585 x ϕC.120		HC.1740 x ϕC.160		HC.2080 x ϕC.180		HC.2255 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	15	15	15	15	15	15	20	15	20	20	25	30	30
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME-K00-O		BME-K0-O			BME-K1-O		BME-K2-O		BME-K3-O		BME-K4-O	
	€	**386,00**		**485,00**			**565,00**		**714,00**		**924,00**		**1.204,00**	
BME-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME-KZ00-O		BME-KZ0-O			BME-KZ1-O		BME-KZ2-O		BME-KZ3-O		BME-KZ4-O	
	€	**336,00**		**423,00**			**493,00**		**623,00**		**806,00**		**1.050,00**	
GG-ME2(3) Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L	Mod.	GG12-ME2	GG15-ME2	GG20-ME2	GG25-ME2	GG29-ME2	GG30-ME2	GG40-ME2	GG60-ME2	GG80-ME2	GG110-ME2	GG130-ME2	GG160-ME2	GG200-ME2
	€	**711,00**	**770,00**	**853,00**	**913,00**	**972,00**	**990,00**	**1.186,00**	**1.604,00**	**1.836,00**	**2.432,00**	**2.784,00**	**3.472,00**	**3.839,00**
GG-ME4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod.	GG12-ME4	GG15-ME4	GG20-ME4	GG25-ME4	GG29-ME4	GG30-ME4	GG40-ME4	GG60-ME4	GG80-ME4	GG110-ME4	GG130-ME4	GG160-ME4	GG200-ME4
	€	**638,00**	**691,00**	**765,00**	**819,00**	**872,00**	**940,00**	**1.064,00**	**1.434,00**	**1.610,00**	**2.137,00**	**2.400,00**	**3.017,00**	**3.287,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P00-O		BV-P0-O			BV-P1-O		BV-P2-O		BV-P3-O		BV-P4-O	
	€	**163,00**		**227,00**			**315,00**		**394,00**		**489,00**		**648,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z00-O		BV-Z0-O			BV-Z1-O		BV-Z2-O		BV-Z3-O		BV-Z4-O	
	€	**131,00**		**182,00**			**252,00**		**315,00**		**391,00**		**519,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	D146L190.43	1xD1.43	1xD1.43	1xD2.43	1xD2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D6.63	1x D7.63	L9-1.5n793	L9-1.5n668	L10-2.2n638	L11-3.0n668
	€	**1x 275,00**	**1x 379,00**	**1x 379,00**	**1x 435,00**	**1x 435,00**	**1x 462,00**	**1x 620,00**	**1x 683,00**	**1x 777,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.252,00**	**1x 1.350,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A			1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A		1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0
	€	**1x 79,00**		**1x 79,00**			**1x 79,00**		**1x 79,00**		**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR-P00-O		BBR-P0-O			BBR-P1-O		BBR-P2-O		BBR-P3-O		BBR-P4-O	
	€	**291,00**		**324,00**			**390,00**		**476,00**		**613,00**		**781,00**	
BBR-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR-Z00-O		BBR-Z0-O			BBR-Z1-O		BBR-Z2-O		BBR-Z3-O		BBR-Z4-O	
	€	**233,00**		**259,00**			**312,00**		**381,00**		**491,00**		**625,00**	
ME2 D21 **Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120012046	120015046	120020046	120025046	120029046	120030046	120040046	120060046	120080046	120110046	120130046	120160046	120200046
	€	**1.794,00**	**1.957,00**	**2.203,00**	**2.319,00**	**2.378,00**	**2.591,00**	**2.945,00**	**3.654,00**	**3.980,00**	**5.444,00**	**5.796,00**	**7.159,00**	**7.624,00**
ME2 D22 **Horizontal** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120012047	120015047	120020047	120025047	120029047	120030047	120040047	120060047	120080047	120110047	120130047	120160047	120200047
	€	**1.712,00**	**1.875,00**	**2.096,00**	**2.212,00**	**2.271,00**	**2.456,00**	**2.810,00**	**3.484,00**	**3.810,00**	**5.228,00**	**5.580,00**	**6.876,00**	**7.341,00**
ME2 D23 **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120012048	120015048	120020048	120025048	120029048	120030048	120040048	120060048	120080048	120110048	120130048	120160048	120200048
	€	**2.085,00**	**2.248,00**	**2.527,00**	**2.643,00**	**2.702,00**	**2.981,00**	**3.335,00**	**4.130,00**	**4.456,00**	**6.057,00**	**6.409,00**	**7.940,00**	**8.405,00**
ME2 D24 **Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120012049	120015049	120020049	120025049	120029049	120030049	120040049	120060049	120080049	120110049	120130049	120160049	120200049
	€	**1.945,00**	**2.108,00**	**2.355,00**	**2.471,00**	**2.530,00**	**2.768,00**	**3.122,00**	**3.865,00**	**4.191,00**	**5.719,00**	**6.071,00**	**7.501,00**	**7.966,00**
ME4 D41 **Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120012050	120015050	120020050	120025050	120029050	120030050	120040050	120060050	120080050	120110050	120130050	120160050	120200050
	€	**1.721,00**	**1.878,00**	**2.115,00**	**2.225,00**	**2.278,00**	**2.541,00**	**2.823,00**	**3.484,00**	**3.754,00**	**5.149,00**	**5.412,00**	**6.704,00**	**7.072,00**
ME4 D42 **Horizontal** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120012051	120015051	120020051	120025051	120029051	120030051	120040051	120060051	120080051	120110051	120130051	120160051	120200051
	€	**1.639,00**	**1.796,00**	**2.008,00**	**2.118,00**	**2.171,00**	**2.406,00**	**2.688,00**	**3.314,00**	**3.584,00**	**4.933,00**	**5.196,00**	**6.421,00**	**6.789,00**
ME4 D43 **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120012052	120015052	120020052	120025052	120029052	120030052	120040052	120060052	120080052	120110052	120130052	120160052	120200052
	€	**2.012,00**	**2.169,00**	**2.439,00**	**2.549,00**	**2.602,00**	**2.931,00**	**3.213,00**	**3.960,00**	**4.230,00**	**5.762,00**	**6.025,00**	**7.485,00**	**7.853,00**
ME4 D44 **Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120012053	120015053	120020053	120025053	120029053	120030053	120040053	120060053	120080053	120110053	120130053	120160053	120200053
	€	**1.872,00**	**2.029,00**	**2.267,00**	**2.377,00**	**2.430,00**	**2.718,00**	**3.000,00**	**3.695,00**	**3.965,00**	**5.424,00**	**5.687,00**	**7.046,00**	**7.414,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-D21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

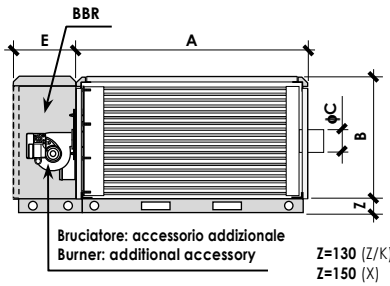
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-D21)

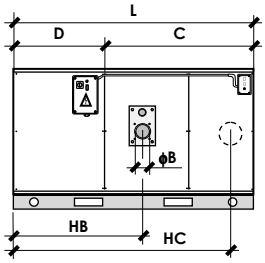
All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

HORIZONTAL PRECONFIG.

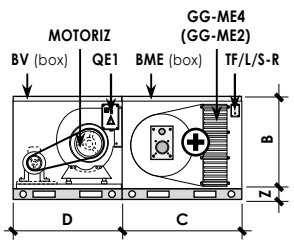
Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module





GG-ME2 /4



CE 1312

CERTIgaz



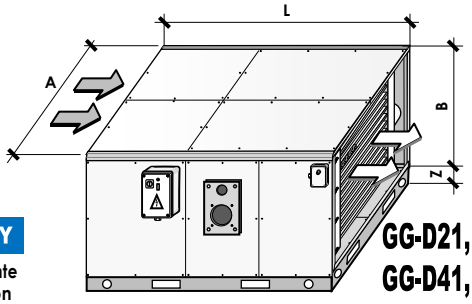
ECODESIGN



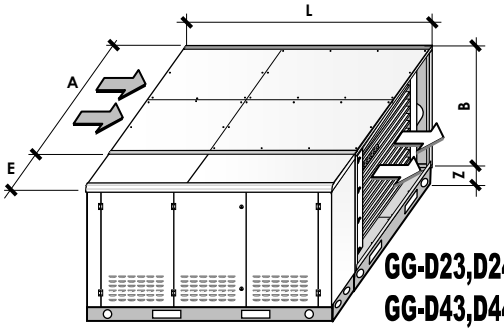
ERP COMPLIANT

ALTO RENDIMENTO - HIGH EFFICIENCY

Condensazione a funzionamento termico modulante
Condensation with modulating thermal operation



GG-D21,D22
GG-D41,D42



GG-D23,D24
GG-D43,D44

Taglia - Size	GG (ME2/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	232	278	326	372	418	482	538	603	696	789	928	1.120
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	216,9	260,3	304,8	348,2	390,5	450,6	503,2	562,8	650,1	736,0	865,8	1.047,2
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	118,3	142,0	166,2	190,3	213,0	246,0	274,4	307,6	355,0	401,5	473,3	571,2
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @50%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	102,1	102,0	102,0	101,8	102,0	102,0
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	93,5	93,5	93,6	93,6	93,5	93,4	93,6	93,3	93,4	93,3	93,3	93,5
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000	39.000	42.000	48.700	54.000	64.000	80.000
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	220	210	210	215	120	110	125	210	190	250	215	315
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	66	65	68	70	73	70	72	72	74	74	76
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	40	39	38	38	39	40	39	41	40	41	41	40
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	2x 1,5	2x 2,2	2x 2,2	2x 3,0	2x 3,0	2x 4,0	3x 3,0	3x 4,0	3x 4,0	3x 5,5	4x 5,5	4x 7,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-D...520-D in unico pezzo; GG580-D...1200-D in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-D...520-D in one piece; GG580-D...1200-D in 2 separate sections)													
Dimensioni	**A** mm	1.900	1.900	2.100	2.100	2.100	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	3.700	3.700
Dimensions	**B** mm	1.130	1.130	1.230	1.230	1.280	1.280	1.480	1.480	1.580	1.580	1.780	1.780
	L mm	2.750	2.750	2.800	2.800	3.050	3.050	3.300	3.300	3.400	3.400	3.500	3.500
Peso netto – Net weight	kg	610	650	765	835	1.000	1.170	1.540	1.650	1.850	2.160	2.430	2.750
Sezioni-Sections ME/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.750 - D=1.000		C=1.700 - D=1.100		C=1.950 – D=1.100		C=2.200 – D=1.100		C=2.300 – D=1.100		C=2.400 – D=1.100	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900		900		1.000		1.100	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1530 x ϕB.180		HB.1585 x ϕB.200		HB.1670 x ϕB.200/220		HB.1870 x ϕB.220		HB.1870 x ϕB.240		HB.1850 x ϕB.240	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.2380 x ϕC.250		HC.2430 x ϕC.300		HC.2680 x ϕC.300		HC.2920 x ϕC.350		HC.3020 x ϕC.350		HC.3090 x ϕC.400	
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		min.120 – max.380		min.140 – max.490		min.140 – max.590	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	40	45	50	55	60	65	70	75	75	80	80	85
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME-K(1)	Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted) Mod.	BME-K5-O		BME-K6-O		BME-K7-O		BME-K8-O		BME-K9-O		BME-K10-O	
	€	**1.768,00**		**1.956,00**		**2.200,00**		**3.037,00**		**3.706,00**		**4.668,00**	
BME-KZ(2)	Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized) Mod.	BME-KZ5-O		BME-KZ6-O		BME-KZ7-O		BME-KZ8-O		BME-KZ9-O		BME-KZ10-O	
	€	**1.543,00**		**1.706,00**		**1.919,00**		**2.649,00**		**3.233,00**		**4.072,00**	
GG-ME2(3)	Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L Mod.	GG250-ME2	GG300-ME2	GG350-ME2	GG400-ME2	GG450-ME2	GG520-ME2	GG580-ME2	GG650-ME2	GG750-ME2	GG850-ME2	GG1000-ME2	GG1200-ME2
	€	**5.197,00**	**5.852,00**	**6.638,00**	**7.606,00**	**8.394,00**	**9.410,00**	**11.401,00**	**12.901,00**	**13.715,00**	**15.438,00**	**18.669,00**	**20.106,00**
GG-ME4(4)	Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441 Mod.	GG250-ME4	GG300-ME4	GG350-ME4	GG400-ME4	GG450-ME4	GG520-ME4	GG580-ME4	GG650-ME4	GG750-ME4	GG850-ME4	GG1000-ME4	GG1200-ME4
	€	**4.624,00**	**5.098,00**	**5.744,00**	**6.439,00**	**7.136,00**	**7.879,00**	**9.860,00**	**10.929,00**	**11.906,00**	**13.130,00**	**15.962,00**	**16.624,00**
BV-P(5)	Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only) Mod.	BV-P5-O		BV-P6-O		BV-P7-O		BV-P8-O		BV-P9-O		BV-P10-O	
	€	**786,00**		**947,00**		**971,00**		**1.262,00**		**1.520,00**		**1.907,00**	
BV-Z(6)	Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only) Mod.	BV-Z5-O		BV-Z6-O		BV-Z7-O		BV-Z8-O		BV-Z9-O		BV-Z10-O	
	€	**629,00**		**758,00**		**777,00**		**1.010,00**		**1.216,00**		**1.526,00**	
MOTORIZ(7)	Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan) **n° X Mod.**	2x L9-1.5n705	2x L9-2.2n798	2x L11-2.2n570	2x L11-3.0n668	2x L11-3.0n596	2x L11-4.0n638	3x L10-3.0n596	3x L10-4.0n717	3x L11-4.0n638	3x L11-5.5n725	4x L11-4.0n638	4x L11-7.5n801
	€	**2x 1.018,00**	**2x 1.197,00**	**2x 1.287,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.627,00**	**3x 1.315,00**	**3x 1.592,00**	**3x 1.627,00**	**3x 2.111,00**	**4x 1.627,00**	**4x 2.329,00**
QE1(8)	Quadro elettrico / Electric board Mod.	2x QE1-1,5	2x QE1-2,2	2x QE1-2,2	2x QE1-3,0	2x QE1-3,0	2x QE1-4,0	3x QE1-3,0	3x QE1-4,0	3x QE1-4,0	3x QE1-5,5	4x QE1-4,0	4x QE1-7,5
	€	**2x 401,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 459,00**	**4x 403,00**	**4x 512,00**
TF/L/S-R(9)	Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R) Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR-P(10)	Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted) Mod.	BBR-P5-O		BBR-P6-O		BBR-P7-O		BBR-P8-O		BBR-P9-O		BBR-P10-O	
	€	**943,00**		**1.011,00**		**1.182,00**		**1.391,00**		**1.566,00**		**1.820,00**	
BBR-Z(11)	Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized) Mod.	BBR-Z5-O		BBR-Z6-O		BBR-Z7-O		BBR-Z8-O		BBR-Z9-O		BBR-Z10-O	
	€	**754,00**		**809,00**		**946,00**		**1.113,00**		**1.253,00**		**1.456,00**	
ME2 **D21**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9) Cod.	120250046	120300046	120350046	120400046	120450046	120520046	120580046	120650046	120750046	120850046	121000046	121200046
	€	**10.769,00**	**11.786,00**	**13.101,00**	**14.195,00**	**15.251,00**	**16.821,00**	**21.034,00**	**23.365,00**	**25.211,00**	**28.554,00**	**33.544,00**	**38.225,00**
ME2 **D22**	**Horizontal** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9) Cod.	120250047	120300047	120350047	120400047	120450047	120520047	120580047	120650047	120750047	120850047	121000047	121200047
	€	**10.387,00**	**11.404,00**	**12.662,00**	**13.756,00**	**14.776,00**	**16.346,00**	**20.394,00**	**22.725,00**	**24.434,00**	**27.777,00**	**32.567,00**	**37.248,00**
ME2 **D23**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+3+5+7+8+9+10) Cod.	120250048	120300048	120350048	120400048	120450048	120520048	120580048	120650048	120750048	120850048	121000048	121200048
	€	**11.712,00**	**12.729,00**	**14.112,00**	**15.206,00**	**16.433,00**	**18.003,00**	**22.425,00**	**24.756,00**	**26.777,00**	**30.120,00**	**35.364,00**	**40.045,00**
ME2 **D24**	**Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11) Cod.	120250049	120300049	120350049	120400049	120450049	120520049	120580049	120650049	120750049	120850049	121000049	121200049
	€	**11.141,00**	**12.158,00**	**13.471,00**	**14.565,00**	**15.722,00**	**17.292,00**	**21.507,00**	**23.838,00**	**25.687,00**	**29.030,00**	**34.023,00**	**38.704,00**
ME4 **D41**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9) Cod.	120250050	120300050	120350050	120400050	120450050	120520050	120580050	120650050	120750050	120850050	121000050	121200050
	€	**10.196,00**	**11.032,00**	**12.207,00**	**13.028,00**	**13.993,00**	**15.290,00**	**19.493,00**	**21.393,00**	**23.402,00**	**26.246,00**	**30.837,00**	**34.743,00**
ME4 **D42**	**Horizontal** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9) Cod.	120250051	120300051	120350051	120400051	120450051	120520051	120580051	120650051	120750051	120850051	121000051	121200051
	€	**9.814,00**	**10.650,00**	**11.768,00**	**12.589,00**	**13.518,00**	**14.815,00**	**18.853,00**	**20.753,00**	**22.625,00**	**25.469,00**	**29.860,00**	**33.766,00**
ME4 **D43**	**Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+4+5+7+8+9+10) Cod.	120250052	120300052	120350052	120400052	120450052	120520052	120580052	120650052	120750052	120850052	121000052	121200052
	€	**11.139,00**	**11.975,00**	**13.218,00**	**14.039,00**	**15.175,00**	**16.472,00**	**20.884,00**	**22.784,00**	**24.968,00**	**27.812,00**	**32.657,00**	**36.563,00**
ME4 **D44**	**Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11) Cod.	120250053	120300053	120350053	120400053	120450053	120520053	120580053	120650053	120750053	120850053	121000053	121200053
	€	**10.568,00**	**11.404,00**	**12.577,00**	**13.398,00**	**14.464,00**	**15.761,00**	**19.966,00**	**21.866,00**	**23.878,00**	**26.722,00**	**31.316,00**	**35.222,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-D21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

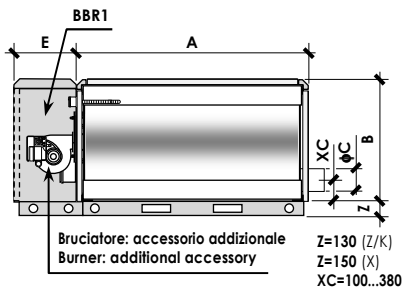
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-D21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

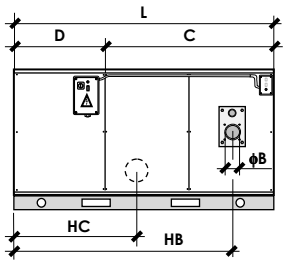
HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module

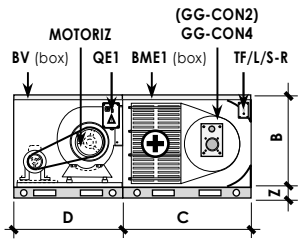


Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory



Z=130 (Z/K)
Z=150 (X)
XC=100...380 (Vedi/See GG-CON)

GG-CON2 /4



CE 1312
CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner

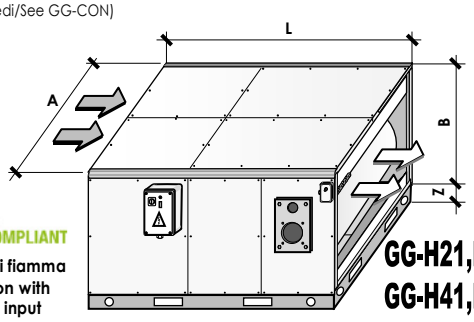
ECODESIGN



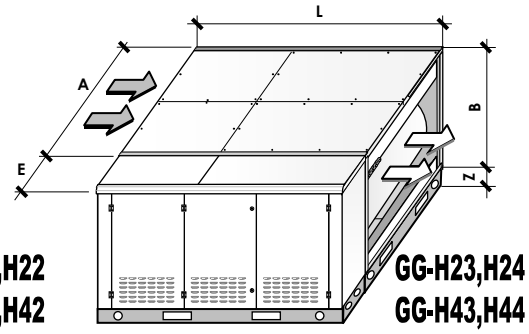
CONDENSAZIONE - CONDENSATION

ERP COMPLIANT

Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica - Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input



GG-H21,H22
GG-H41,H42



GG-H23,H24
GG-H43,H44

Taglia - Size	GG (CON2/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	14,1	18,4	23,3	28,6	33,6	34,7	46,8	69,7	93,6	128,0	151,6	187,1	233,4
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	6,1	7,8	10,0	12,2	14,4	14,8	20,1	30,0	40,4	55,2	65,7	80,9	100,9
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	108,5	109,0	108,9	109,0	109,0	109,0	109,0	108,8	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	100,4	102,0	101,4	102,3	101,9	102,0	101,7	101,0	100,6	100,8	100,4	100,6	100,6
Portata aria – Air flow	m³/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600	10.800	13.600
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	50	100	90	150	110	140	110	110	120	250	145	165	200
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63	66	68
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	53	40	44	38	41	40	42	48	52	51	53	53	52
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	1x 0,115	1x 0,145	1x 0,145	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,37	1x 0,55	1x 0,735	1x 0,735	1x 1,5	1x 1,5	1x 2,2	1x 3,0
Alimentazione elettrica – Power supply		230Vac-1Ph-50/60Hz									400Vac-3Ph+N-50/60Hz			
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-H...520-H in unico pezzo; GG580-H...1200-H in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-H...520-H in one piece; GG580-H...1200-H in 2 separate sections)														
Dimensioni **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000	1.400	1.400
Dimensioni **B**	mm	430	430	480	480	480	480	480	630	630	830	830	980	980
Dimensions **L**	mm	1.500	1.500	1.640	1.640	1.640	2.150	2.150	2.300	2.300	2.650	2.650	2.850	2.850
Peso netto – Net weight	kg	106	112	117	123	128	150	169	230	254	356	402	559	620
Sezioni-Sections CON/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.100 - D=400		C=1.140 - D=500			C=1.300 - D=850		C=1.400 - D=900		C=1.650 - D=1.000		C=1.750 - D=1.100	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	400		400			400		450		500		700	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.1350 x ϕB.100		HB.1450 x ϕB.100			HB.1980 x ϕB.110		HB.2070 x ϕB.110/140		HB.2240 x ϕB.140		HB.2520 x ϕB.160	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.735 x ϕC.120		HC.835 x ϕC.120			HC.1185 x ϕC.120		HC.1235 x ϕC.160		HC.1335 x ϕC.180		HC.1435 x ϕC.200	
Scelta del bruciatore – Burner selection														
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.85 - max.130		min.85 - max.130			min.100 - max.210		min.100 - max.210		min.100 - max.220		min.100 - max.280	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	90	90	90	90	90	100	100	100	130	130	130	150	150
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	25	30	25	30	35	30	35	35	40	40	50	60	70
Sezioni e componenti – Sections and components														
BME1-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME1-K00-O		BME1-K0-O			BME1-K1-O		BME1-K2-O		BME1-K3-O		BME1-K4-O	
	€	**432,00**		**539,00**			**621,00**		**777,00**		**991,00**		**1.316,00**	
BME1-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME1-KZ00-O		BME1-KZ0-O			BME1-KZ1-O		BME1-KZ2-O		BME1-KZ3-O		BME1-KZ4-O	
	€	**377,00**		**471,00**			**541,00**		**677,00**		**864,00**		**1.148,00**	
GG-CON2(3) Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L	Mod.	GG12-CON2	GG15-CON2	GG20-CON2	GG25-CON2	GG29-CON2	GG30-CON2	GG40-CON2	GG60-CON2	GG80-CON2	GG110-CON2	GG130-CON2	GG160-CON2	GG200-CON2
	€	**1.139,00**	**1.234,00**	**1.367,00**	**1.462,00**	**1.557,00**	**1.642,00**	**1.899,00**	**2.585,00**	**2.989,00**	**3.979,00**	**4.595,00**	**5.722,00**	**6.371,00**
GG-CON4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod.	GG12-CON4	GG15-CON4	GG20-CON4	GG25-CON4	GG29-CON4	GG30-CON4	GG40-CON4	GG60-CON4	GG80-CON4	GG110-CON4	GG130-CON4	GG160-CON4	GG200-CON4
	€	**984,00**	**1.066,00**	**1.181,00**	**1.263,00**	**1.344,00**	**1.440,00**	**1.640,00**	**2.223,00**	**2.518,00**	**3.364,00**	**3.810,00**	**4.773,00**	**5.235,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P00-O		BV-P0-O			BV-P1-O		BV-P2-O		BV-P3-O		BV-P4-O	
	€	**163,00**		**227,00**			**315,00**		**394,00**		**489,00**		**648,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z00-O		BV-Z0-O			BV-Z1-O		BV-Z2-O		BV-Z3-O		BV-Z4-O	
	€	**131,00**		**182,00**			**252,00**		**315,00**		**391,00**		**519,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	D146L190.43	1xD1.43	1xD1.43	1xD2.43	1xD2.43	1x D3.43	1x D5.43	1x D6.63	1x D7.63	L9-1.5n793	L9-1.5n668	L10-2.2n638	L11-3.0n668
	€	**1x 275,00**	**1x 379,00**	**1x 379,00**	**1x 435,00**	**1x 435,00**	**1x 462,00**	**1x 620,00**	**1x 683,00**	**1x 777,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.018,00**	**1x 1.252,00**	**1x 1.350,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A			1x QM-1V-10A		1x QM-1V-10A		1x QE1-1,5	1x QE1-1,5	1x QE1-2,2	1x QE1-3,0
	€	**1x 79,00**		**1x 79,00**			**1x 79,00**		**1x 79,00**		**1x 401,00**	**1x 401,00**	**1x 403,00**	**1x 403,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R			TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**			**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR1-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR1-P00-O		BBR1-P0-O			BBR1-P1-O		BBR1-P2-O		BBR1-P3-O		BBR1-P4-O	
	€	**317,00**		**350,00**			**415,00**		**504,00**		**644,00**		**832,00**	
BBR1-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR1-Z00-O		BBR1-Z0-O			BBR1-Z1-O		BBR1-Z2-O		BBR1-Z3-O		BBR1-Z4-O	
	€	**254,00**		**280,00**			**332,00**		**404,00**		**515,00**		**666,00**	
CON2 **H21** **Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120012054	120015054	120020054	120025054	120029054	120030054	120040054	120060054	120080054	120110054	120130054	120160054	120200054
	€	**2.268,00**	**2.467,00**	**2.771,00**	**2.922,00**	**3.017,00**	**3.299,00**	**3.714,00**	**4.698,00**	**5.196,00**	**7.058,00**	**7.674,00**	**9.521,00**	**10.268,00**
H22 **Horizontal** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120012055	120015055	120020055	120025055	120029055	120030055	120040055	120060055	120080055	120110055	120130055	120160055	120200055
	€	**2.181,00**	**2.380,00**	**2.658,00**	**2.809,00**	**2.904,00**	**3.156,00**	**3.571,00**	**4.519,00**	**5.017,00**	**6.833,00**	**7.449,00**	**9.224,00**	**9.971,00**
H23 **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120012056	120015056	120020056	120025056	120029056	120030056	120040056	120060056	120080056	120110056	120130056	120160056	120200056
	€	**2.585,00**	**2.784,00**	**3.121,00**	**3.272,00**	**3.367,00**	**3.714,00**	**4.129,00**	**5.202,00**	**5.700,00**	**7.702,00**	**8.318,00**	**10.353,00**	**11.100,00**
H24 **Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120012057	120015057	120020057	120025057	120029057	120030057	120040057	120060057	120080057	120110057	120130057	120160057	120200057
	€	**2.435,00**	**2.634,00**	**2.938,00**	**3.089,00**	**3.184,00**	**3.488,00**	**3.903,00**	**4.923,00**	**5.421,00**	**7.348,00**	**7.964,00**	**9.890,00**	**10.637,00**
CON4 **H41** **Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120012058	120015058	120020058	120025058	120029058	120030058	120040058	120060058	120080058	120110058	120130058	120160058	120200058
	€	**2.113,00**	**2.299,00**	**2.585,00**	**2.723,00**	**2.804,00**	**3.097,00**	**3.455,00**	**4.336,00**	**4.725,00**	**6.443,00**	**6.889,00**	**8.572,00**	**9.132,00**
H42 **Horizontal** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120012059	120015059	120020059	120025059	120029059	120030059	120040059	120060059	120080059	120110059	120130059	120160059	120200059
	€	**2.026,00**	**2.212,00**	**2.472,00**	**2.610,00**	**2.691,00**	**2.954,00**	**3.312,00**	**4.157,00**	**4.546,00**	**6.218,00**	**6.664,00**	**8.275,00**	**8.835,00**
H43 **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120012060	120015060	120020060	120025060	120029060	120030060	120040060	120060060	120080060	120110060	120130060	120160060	120200060
	€	**2.430,00**	**2.616,00**	**2.935,00**	**3.073,00**	**3.154,00**	**3.512,00**	**3.870,00**	**4.840,00**	**5.229,00**	**7.087,00**	**7.533,00**	**9.404,00**	**9.964,00**
H44 **Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120012061	120015061	120020061	120025061	120029061	120030061	120040061	120060061	120080061	120110061	120130061	120160061	120200061
	€	**2.280,00**	**2.466,00**	**2.752,00**	**2.890,00**	**2.971,00**	**3.286,00**	**3.644,00**	**4.561,00**	**4.950,00**	**6.733,00**	**7.179,00**	**8.941,00**	**9.501,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-H21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

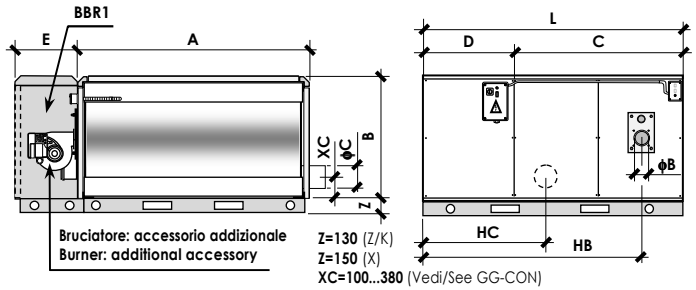
Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-H21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

HORIZONTAL PRECONFIG.

Unità preconfigurate (unità complete predefinite)
Preconfigured units (predefined complete units)

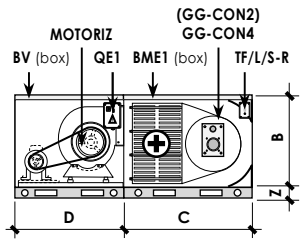
Generatore aria calda = Centrale Trattamento Aria autonoma con Modulo energetico
Air heater unit = Independent Air Handling Unit provided with Energy Module



Bruciatore: accessorio addizionale
Burner: additional accessory

Z=130 (Z/K)
Z=150 (X)
XC=100...380 (Vedi/See GG-CON)

GG-CON2 /4

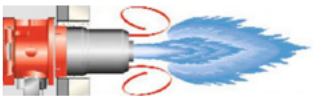


CE 1312

CERTIgaz

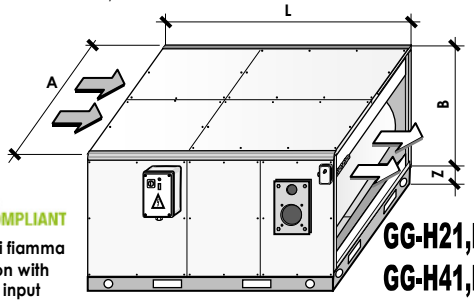


ECODESIGN

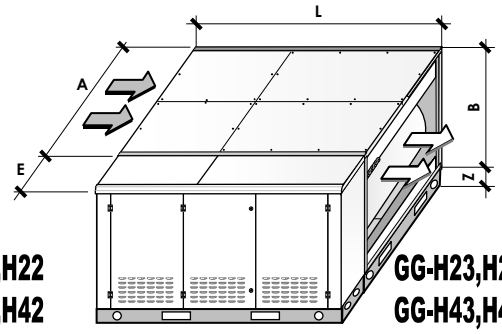


CONDENSAZIONE - CONDENSATION ERP COMPLIANT

Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla massima portata termica - Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input



GG-H21,H22
GG-H41,H42



GG-H23,H24
GG-H43,H44

Taglia - Size	GG (CON2/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt) Pn	**Nom=Max kW**	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Max** kW	291,2	349,4	409,4	468,7	524,1	604,2	676,0	755,5	871,7	987,0	1.162,3	1.405,6
Pot. termica - Thermal input (Bruciata-Burnt)	**Min** kW	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Pot. termica utile - Heating capacity output	**Min** kW	126,1	151,3	177,0	202,2	227,0	261,7	292,2	327,2	377,6	427,9	503,4	608,7
Rendimento termico	**Max %** (η_{max} @40%Pn)	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,5	108,7	108,5	108,5	108,5	108,5	108,7
Thermal efficiency (Hi)	**Min %** (Nom., η_{min} @100%Pn)	100,4	100,4	100,6	100,8	100,4	100,2	100,6	100,2	100,2	100,1	100,2	100,4
Portata aria – Air flow	m^3/h	16.500	20.000	24.000	27.800	30.000	34.000	39.000	42.000	48.700	54.000	64.000	80.000
Pressione statica utile – Static pressure	Pa	180	170	170	170	100	90	100	170	150	210	180	275
Livello sonoro – Sound level	dB(A)	63	66	65	68	70	73	70	72	72	74	74	76
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT (@100%Pn)	°C	53	53	52	51	53	54	53	55	54	55	55	53
Motore elettrico – Electrical motor	kW(out)	2x 1,5	2x 2,2	2x 2,2	2x 3,0	2x 3,0	2x 4,0	3x 3,0	3x 4,0	3x 4,0	3x 5,5	4x 5,5	4x 7,5
Alimentazione elettrica – Power supply		**400Vac-3Ph+N-50/60Hz**											
Dimensioni (Fornitura standard: GG12-H...520-H in unico pezzo; GG580-H...1200-H in 2 sezioni separate) – Dimensions (Standard supplied: GG12-H...520-H in one piece; GG580-H...1200-H in 2 separate sections)													
Dimensioni **A**	mm	1.900	1.900	2.100	2.100	2.100	2.100	2.600	2.600	3.100	3.100	3.700	3.700
Dimensioni **B**	mm	1.130	1.130	1.230	1.230	1.280	1.280	1.480	1.480	1.580	1.580	1.780	1.780
Dimensioni **L**	mm	2.950	2.950	3.050	3.050	3.250	3.250	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500	3.500
Peso netto – Net weight	kg	793	843	1.008	1.087	1.284	1.489	1.974	2.105	2.350	2.683	3.037	3.418
Sezioni-Sections CON/MOTORIZ	**C – D** mm-mm	C=1.950 - D=1.000		C=1.950 - D=1.100		C=2.150 – D=1.100		C=2.400 – D=1.100		C=2.400 – D=1.100		C=2.400 – D=1.100	
Box bruciatore – Burner box	**E** mm	800		800		900		900		1.000		1.100	
Flangia Bruciatore – Burner Flange	**HB x ϕB** mmxmm	HB.2520 x ϕB.180		HB.2620 x ϕB.200		HB.2780 x ϕB.200/220		HB.2825 x ϕB.220		HB.2930 x ϕB.240		HB.2930 x ϕB.240	
Scarico fumi - Smokes exhaust	**HC x ϕC** mmxmm	HC.1360 x ϕC.250		HC.1485 x ϕC.300		HC.1485 x ϕC.300		HC.1510 x ϕC.350		HC.1510 x ϕC.350		HC.1535 x ϕC.400	
Scelta del bruciatore – Burner selection													
Lunghezza boccaglio - Nozzle length	**MIN-MAX** mm	min.110 – max.340		min.120 – max.310		min.120 – max.310		min.120 – max.380		min.140 – max.490		min.140 – max.590	
Diametro boccaglio - Nozzle diameter	**MAX** mm	170	170	190	190	190	210	210	210	230	230	230	230
Contropress. camera comb. - Counter pressure comb. chamber	Pa	80	90	110	120	135	145	150	160	160	170	170	180
Sezioni e componenti – Sections and components													
BME1-K(1) Box Modulo Energ. (doppio pan., preverniciata) / Box Energy module (double panel, pre-painted)	Mod.	BME1-K5-O		BME1-K6-O		BME1-K7-O		BME1-K8-O		BME1-K9-O		BME1-K10-O	
	€	**1.912,00**		**2.113,00**		**2.360,00**		**3.229,00**		**3.817,00**		**4.668,00**	
BME1-KZ(2) Box Modulo energ. (doppio pannello, zincata) / Box Energy module (double panel, galvanized)	Mod.	BME1-KZ5-O		BME1-KZ6-O		BME1-KZ7-O		BME1-KZ8-O		BME1-KZ9-O		BME1-KZ10-O	
	€	**1.668,00**		**1.843,00**		**2.059,00**		**2.817,00**		**3.330,00**		**4.072,00**	
GG-CON2(3) Camera AISI 430 + Scambiatore AISI304L / Chamber AISI 430 + Exchanger AISI304L	Mod.	GG250-CON2	GG300-CON2	GG350-CON2	GG400-CON2	GG450-CON2	GG520-CON2	GG580-CON2	GG650-CON2	GG750-CON2	GG850-CON2	GG1000-CON2	GG1200-CON2
	€	**8.439,00**	**9.606,00**	**10.934,00**	**12.662,00**	**13.962,00**	**15.760,00**	**18.651,00**	**21.342,00**	**22.348,00**	**25.444,00**	**30.663,00**	**32.374,00**
GG-CON4(4) Camera + Scambiatore Full AISI441 / Chamber + Exchanger Full AISI441	Mod.	GG250-CON4	GG300-CON4	GG350-CON4	GG400-CON4	GG450-CON4	GG520-CON4	GG580-CON4	GG650-CON4	GG750-CON4	GG850-CON4	GG1000-CON4	GG1200-CON4
	€	**7.175,00**	**7.996,00**	**9.034,00**	**10.243,00**	**11.347,00**	**12.625,00**	**15.309,00**	**17.179,00**	**18.374,00**	**20.518,00**	**24.830,00**	**26.001,00**
BV-P(5) Box sezione Ventilante (solo cassa preverniciata) / Box Ventilating section (pre-painted casing only)	Mod.	BV-P5-O		BV-P6-O		BV-P7-O		BV-P8-O		BV-P9-O		BV-P10-O	
	€	**786,00**		**947,00**		**971,00**		**1.262,00**		**1.520,00**		**1.907,00**	
BV-Z(6) Box sezione Ventilante (solo cassa zincata) / Box Ventilating section (galvanized casing only)	Mod.	BV-Z5-O		BV-Z6-O		BV-Z7-O		BV-Z8-O		BV-Z9-O		BV-Z10-O	
	€	**629,00**		**758,00**		**777,00**		**1.010,00**		**1.216,00**		**1.526,00**	
MOTORIZ(7) Motorizzazione (Motore+Ventilatore) / Motorization (Motor+Fan)	**n° X Mod.**	2x L9-1.5n705	2x L9-2.2n798	2x L11-2.2n570	2x L11-3.0n668	2x L11-3.0n596	2x L11-4.0n638	3x L10-3.0n596	3x L10-4.0n717	3x L11-4.0n638	3x L11-5.5n725	4x L11-4.0n638	4x L11-7.5n801
	€	**2x 1.018,00**	**2x 1.197,00**	**2x 1.287,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.350,00**	**2x 1.627,00**	**3x 1.315,00**	**3x 1.592,00**	**3x 1.627,00**	**3x 2.111,00**	**4x 1.627,00**	**4x 2.329,00**
QE1(8) Quadro elettrico / Electric board	Mod.	2x QE1-1,5	2x QE1-2,2	2x QE1-2,2	2x QE1-3,0	2x QE1-3,0	2x QE1-4,0	3x QE1-3,0	3x QE1-4,0	3x QE1-4,0	3x QE1-5,5	4x QE1-4,0	4x QE1-7,5
	€	**2x 401,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**2x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 403,00**	**3x 459,00**	**4x 403,00**	**4x 512,00**
TF/L/S-R(9) Kit 3 termostati (TF+TL+TS-R) / 3 thermostats kit (TF+TL+TS-R)	Mod.	TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R		TF/L/S-R	
	€	**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**		**180,00**	
BBR1-P(10) Box Bruciatore (preverniciato) / Box Burner (pre-painted)	Mod.	BBR1-P5-O		BBR1-P6-O		BBR1-P7-O		BBR1-P8-O		BBR1-P9-O		BBR1-P10-O	
	€	**1.001,00**		**1.073,00**		**1.248,00**		**1.463,00**		**1.605,00**		**1.820,00**	
BBR1-Z(11) Box Bruciatore (zincato) / Box Burner (galvanized)	Mod.	BBR1-Z5-O		BBR1-Z6-O		BBR1-Z7-O		BBR1-Z8-O		BBR1-Z9-O		BBR1-Z10-O	
	€	**801,00**		**858,00**		**999,00**		**1.170,00**		**1.284,00**		**1.456,00**	
CON2 **H21** **Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+3+5+7+8+9)	Cod.	120250054	120300054	120350054	120400054	120450054	120520054	120580054	120650054	120750054	120850054	121000054	121200054
	€	**14.155,00**	**15.684,00**	**17.554,00**	**19.408,00**	**20.979,00**	**23.331,00**	**28.476,00**	**31.998,00**	**33.955,00**	**38.671,00**	**45.538,00**	**50.493,00**
CON2 **H22** **Horizontal** zincata/galvanized (2+3+6+7+8+9)	Cod.	120250055	120300055	120350055	120400055	120450055	120520055	120580055	120650055	120750055	120850055	121000055	121200055
	€	**13.754,00**	**15.283,00**	**17.095,00**	**18.949,00**	**20.484,00**	**22.836,00**	**27.812,00**	**31.334,00**	**33.164,00**	**37.880,00**	**44.561,00**	**49.516,00**
CON2 **H23** **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+3+5+7+8+9+10)	Cod.	120250056	120300056	120350056	120400056	120450056	120520056	120580056	120650056	120750056	120850056	121000056	121200056
	€	**15.156,00**	**16.685,00**	**18.627,00**	**20.481,00**	**22.227,00**	**24.579,00**	**29.939,00**	**33.461,00**	**35.560,00**	**40.276,00**	**47.358,00**	**52.313,00**
CON2 **H24** **Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+3+6+7+8+9+11)	Cod.	120250057	120300057	120350057	120400057	120450057	120520057	120580057	120650057	120750057	120850057	121000057	121200057
	€	**14.555,00**	**16.084,00**	**17.953,00**	**19.807,00**	**21.483,00**	**23.835,00**	**28.982,00**	**32.504,00**	**34.448,00**	**39.164,00**	**46.017,00**	**50.972,00**
CON4 **H41** **Horizontal** preverniciata/pre-painted (1+4+5+7+8+9)	Cod.	120250058	120300058	120350058	120400058	120450058	120520058	120580058	120650058	120750058	120850058	121000058	121200058
	€	**12.891,00**	**14.074,00**	**15.654,00**	**16.989,00**	**18.364,00**	**20.196,00**	**25.134,00**	**27.835,00**	**29.981,00**	**33.745,00**	**39.705,00**	**44.120,00**
CON4 **H42** **Horizontal** zincata/galvanized (2+4+6+7+8+9)	Cod.	120250059	120300059	120350059	120400059	120450059	120520059	120580059	120650059	120750059	120850059	121000059	121200059
	€	**12.490,00**	**13.673,00**	**15.195,00**	**16.530,00**	**17.869,00**	**19.701,00**	**24.470,00**	**27.171,00**	**29.190,00**	**32.954,00**	**38.728,00**	**43.143,00**
CON4 **H43** **Horizontal** preverniciata/pre-painted +BOX (1+4+5+7+8+9+10)	Cod.	120250060	120300060	120350060	120400060	120450060	120520060	120580060	120650060	120750060	120850060	121000060	121200060
	€	**13.892,00**	**15.075,00**	**16.727,00**	**18.062,00**	**19.612,00**	**21.444,00**	**26.597,00**	**29.298,00**	**31.586,00**	**35.350,00**	**41.525,00**	**45.940,00**
CON4 **H44** **Horizontal** zincata/galvanized + BOX (2+4+6+7+8+9+11)	Cod.	120250061	120300061	120350061	120400061	120450061	120520061	120580061	120650061	120750061	120850061	121000061	121200061
	€	**13.291,00**	**14.474,00**	**16.053,00**	**17.388,00**	**18.868,00**	**20.700,00**	**25.640,00**	**28.341,00**	**30.474,00**	**34.238,00**	**40.184,00**	**44.599,00**

Nome Mod.: aggiungere alla taglia dell'unità l'estensione "Versione" (Es.: GG12-H21)

Tutte le versioni con: Motorizzazione indicata, Quadro elettrico e termostati inclusi, Bocche aspirazione/mandata libere, NO bruciatore.
Per riferimenti, chiarimenti e dati completi sulle prestazioni contattare il costruttore + vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Model Name: add to the size of unit the "Version" extension (Ex.: GG12-H21)

All versions with: Motorization indicated, Electric board and thermostats included, Intake/supply open sides, NO burner.
For referred, details and clarifications of the performances, contact the manufacturer + see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

RIELLO

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 3, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 3, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\	16…52 kW						35…91 kW	65…189 kW			65…189 kW	110..250 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz						230V~50Hz	230V~50Hz			230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\	150W - 0,7A						180W - 0,8A	350W - 1,6A			350W - 1,6A	530W - 2,4A
Bruciatore Metano (G20) Mod. RIELLO	\	BS1						BS2	BS3			BS3	BS4
Burner Methane (G20) Cod. RIELLO	\	3761158						3761258	3761316			3761316	3761416
€	\	**1.148,00**						**1.456,00**	**1.974,00**			**1.974,00**	**2.240,00**
Rampa Metano (G20) Mod. RIELLO	\	MB 65/1-F1SD20						MB405/1..D20	MB 407/1-F3SD20			MB410/1..D20	MB412/1..D20
Ramp Methane (G20) Cod. RIELLO	\	3970570						3970547	3970548			3970549	3970550
€	\	**490,00**						**770,00**	**896,00**			**994,00**	**1.176,00**
Kit Metano➔GPL(G31) Cod. RIELLO	\	3001003						3001004	3001005			3001005	3001011
Methane➔LPG(G31) Kit €	\	**70,00**						**70,00**	**84,00**			**84,00**	**98,00**
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\	19…52 kW						40…91 kW	75…189 kW		75…189 kW		140…250 kW
Capacity **Range P.MIN**	\	16…26 kW						35…46 kW	65…95 kW		65…95 kW		110…125 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz						230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\	150W - 0,7A						180W - 0,8A	350W - 1,6A		350W - 1,6A		530W - 2,4A
Bruciatore Metano (G20) Mod. RIELLO	\	BS1D						BS2D	BS3D		BS3D		BS4D
Burner Methane (G20) Cod. RIELLO	\	3761558						3761658	3761716		3761716		3761816
€	\	**1.372,00**						**1.694,00**	**2.646,00**		**2.646,00**		**3.024,00**
Rampa Metano (G20) Mod. RIELLO	\	MB 405/2-F1SD20						MB405/2..D20	MB 407/2-F3SD20		MB 410/2-F3SD20		MB412/2..D20
Ramp Methane (G20) Cod. RIELLO	\	3970539						3970540	3970541		3970542		3970543
€	\	**1.050,00**						**1.050,00**	**1.204,00**		**1.288,00**		**1.442,00**
Kit Metano➔GPL(G31) Cod. RIELLO	\	3001003						3001004	3001005		3001005		3001011
Methane➔LPG(G31) Kit €	\	**70,00**						**70,00**	**84,00**		**84,00**		**98,00**
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\							49…91 kW	79…195 kW				140…250 kW
Capacity **Range P.MIN**	\							26…46 kW	48…98 kW				68…125 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\							230V~50Hz	230V~50Hz				230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\							180W - 0,8A	350W - 1,6A				530W - 2,4A
Bruciatore Metano (G20) Mod. RIELLO	\							BS2/M	BS3/M				BS4/M
Burner Methane (G20) Cod. RIELLO	\							3762250	3762350				3762450
€	\							**3.738,00**	**4.270,00**				**4.550,00**
Rampa Metano (G20) Mod. RIELLO	\							CG120/P..D00	CG 220/P-F3SD 00				CG220/P..D00
Ramp Methane (G20) Cod. RIELLO	\							3970587	3970588				3970588
€	\							**728,00**	**938,00**				**938,00**
Kit Metano➔GPL(G31) Cod. RIELLO	\							3002711	3002712				3001011
Methane➔LPG(G31) Kit €	\							**70,00**	**98,00**				**98,00**
REG.: Option1	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**												
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	\							Cod. RIELLO: 20102002 **€ 1.246,00**					
(2) Sonda aria – Air sensor (-100+500°C)	\							Cod. RIELLO: 3010110 **€ 588,00**					
REG.: Option2	**Regolazione/Modulazione tramite segnale proveniente dall'ext. (es. segnale 0…10Vdc by cliente) - Richiede: Convertitore di segnale (3) + Kit potenziometro (4)** **Regulation/Modulation through external signal (eg. 0...10Vdc by customer) - Requires: Signal converter (3) + Potentiometer kit (4)**												
(3) Convertitore segnale – Signal converter	\							Cod. RIELLO: 3091380 **€ 714,00**					
(4) Kit potenziometro – Potentiometer Kit	\							Cod. RIELLO: 3010109 **€ 490,00**					

RIELLO

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, RG0.R, RG1R con preriscaldo, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, RG0.R, RG1R with pre-heated, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\	16,6…27,3 kW		21,3…38 kW		20…60 kW		47…119 kW		83…178 kW		118,5…237 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\	290W - 1,3A		170W – 0,8A		290W - 1,3A		180W - 0,8A		390W - 1,7A		390W – 1,7 A	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	\	RG 0.**R**		RG 0.3		RG 1**R**		RG 2		RG 3		RG 4S	
Oil Burner Cod. RIELLO	\	3736550		3735900		3736400		3737750		3739300		3739650	
€	\	**1.106,00**		**952,00**		**1.106,00**		**1.288,00**		**1.400,00**		**1.596,00**	
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\						49…118 kW			83…178 kW		130…237 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\						42…59 kW			63…89 kW		106…118 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\						230V~50Hz			230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\						180W - 0,8A			390W - 1,7A		390W – 1,7 A	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	\						RG 2D			RG 3D		RG 4D	
Oil Burner Cod. RIELLO	\						3738050			3739450		3739750	
€	\						**1.946,00**			**2.184,00**		**2.324,00**	
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) / MODULATING OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Tipo ugello (compreso) Mod. (RIELLO)	\											15 kg/h A3	20 kg/h A3
Nozzle type (included) Cod. (RIELLO)	\											3009850	3009851
Potenza **Range P.MAX**	\											166…332 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\											90…166 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\											230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\											400W – 1,8 A	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	\											RL 28/M TC	
Oil Burner Cod. RIELLO	\											20166492	
€	\											**6.748,00**	
REG. MODULATION	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**												
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	\											Cod.R.: 20082208 **€ 1.246,00**	
(2) Sonda aria – Air sensor (-100+500°C)	\											Cod.R.: 3010110 **€ 588,00**	

(1) Scheda modulazione RIELLO: Inverter SIEMENS RWF50.2
(2) Sonda temperatura aria RIELLO: (T.range: -100…+500 °C), (Tipo: PT100).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in mandata ➔ Regolazione a "Punto Fisso" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria mandata costante/fissa).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in ripresa ➔ Regolazione della "Temperatura aria Ambiente=Ripresa" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria ripresa costante/fissa, dunque idoneo solo per unità che funzionano con tutta aria di ricircolo).

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Bruciatori a gas RIELLO:** Standard Bruciatore a Metano (per GPL, vedi kit trasformazione Metano➔GPL)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

Per ITALIA: Servizio Primo avviamento Bruciatore Compreso
Per ESTERO: Servizio Primo avviamento Bruciatore Escluso

(1) RIELLO modulation card: Inverter SIEMENS RWF50.2
(2) RIELLO Air temperature sensor: (T.range: -100…+500 °C), (Type: PT100).
- If the air temperature sensor is installed on the air supply ➔ "Fixed Point" regulation (the burner modulates with the target to keep the air supply temperature at constant/fixed value).
- If the air temperature sensor is installed on the air intake ➔ "Room=intake air temperature" regulation (the burner modulates with the target to keep the air intake temperature at constant/fixed value, therefore suitable only for unit that operate with total recirculate air).

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **RIELLO gas burners:** Standard Methane Burner (for LPG, see burner transformer Kit Methane➔LPG)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

For ITALY: Burner First Start-up service Included
For EXPORT: Burner First Start-up service NOT Included

RIELLO

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (RS5 Classe ND, RS34-44 Classe 2, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (RS5 Class ND, RS34-44 Class 2, with manual air shutter)												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	160...330 kW	70...390 kW	100...550 kW	100…550 kW	\							
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	\							
Assorb. elettrico – Current input	430W - 1,9A	600W – 2,7A	760W – 3,4A	760W – 3,4A	\							
Bruciatore Metano (G20) Mod. RIELLO	RS5	RS34/1 MZTC	RS44/1 MZTC	RS 44/1 MZTC	\							
Burner Methane (G20) Cod. RIELLO	3761916	3788510	3788610	3788610	\							
€	**2.240,00**	**2.856,00**	**4.256,00**	**4.256,00**	\							
Rampa Metano (G20) Mod. RIELLO	MB412/1..D20	MB412/1-RT20	MB412/1-RT20	MB 415/1-RT 30	\							
Ramp Methane (G20) Cod. RIELLO	3970550	3970144	3970144	3970180	\							
€	**1.176,00**	**1.070,00**	**1.070,00**	**1.410,00**	\							
Kit Metano➔GPL(G31) Cod. RIELLO	3001011	3010423	3010424	3010424	\							
Methane➔LPG(G31) Kit **€**	**98,00**	**182,00**	**196,00**	**196,00**	\							
BRUCIATORE GAS BISTADIO (RS34/44/64 Classe 2, RS100/130 Classe 1, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (RS34/44/64 Class 2, RS100/130 Class 1, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	208...345 kW	125...390 kW	203...550 kW	203...550 kW	400...850 kW		400...850 kW		698...1163 kW		930..1512 kW	
Capacity **Range P.MIN**	160...172 kW	45...195 kW	80...275 kW	80...275 kW	150...425 kW		150...425 kW		232...582 kW		372...756 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	400V~50Hz		400V~50Hz		400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	430W - 1,9A	600W – 2,7A	700W – 3,1A	700W – 3,1A	1500W – 3,0A		1500W – 3,0A		1800W – 3,6A		2600W – 5,2A	
Bruciatore Metano (G20) Mod. RIELLO	RS 5D	RS 34 MZ TC	RS 44 MZ TC	RS 44 MZ TC	RS 64 MZ TC		RS 64 MZ TC		RS 100 TC		RS 130 TC	
Burner Methane (G20) Cod. RIELLO	3762016	3789010	3789110	3789110	3789310		3789310		3785302		3785502	
€	**3.038,00**	**3.990,00**	**4.606,00**	**4.606,00**	**7.378,00**		**7.378,00**		**8.638,00**		**9.464,00**	
Rampa Metano (G20) Mod. RIELLO	MB415/2..D20	MB415/1-RT 30	MB 415/1-RT 30	MB420/1-RT30	MB415/1-RT30		MB420/1-RT30		VGD 65/1-FT122		VGD65/1-FT122	
Ramp Methane (G20) Cod. RIELLO	3970582	3970180	3970180	3970181	3970180		3970181		20140762		20140762	
€	**1.694,00**	**1.498,00**	**1.498,00**	**1.834,00**	**1.498,00**		**1.834,00**		**4.928,00**		**4.928,00**	
Kit Metano➔GPL(G31) Cod. RIELLO	3001011	30110423	3010424	3010424	3010434		3010434		20008177		20008179	
Methane➔LPG(G31) Kit **€**	**98,00**	**182,00**	**196,00**	**196,00**	**280,00**		**280,00**		**168,00**		**182,00**	
BRUCIATORE GAS MODULANTE (RS34/44/64 Classe 2, RS70/100/130 Classe 1, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (RS34/44/64 Class 2, RS70/100/130 Class 1, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	125...390 kW	125...390 kW	203...550 kW	203...550 kW	400...850 kW		400...850 kW	470...930 kW	700...1340 kW		920...1600 kW	
Capacity **Range P.MIN**	45...195 kW	45...195 kW	80...275 kW	80...275 kW	150...425 kW		150...425 kW	150...465 kW	150...670 kW		240...800 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	400V~50Hz		400V~50Hz	400V~50Hz	400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	600W – 2,7A	600W – 2,7A	700W – 3,1A	700W - 3,1A	1500W - 3,0A		1500W - 3,0A	1400W – 2,8A	1800W – 3,6A		2600W - 5,2A	
Bruciatore Metano (G20) Mod. RIELLO	RS34/M MZTC	RS34/M MZTC	RS 44/M MZ TC	RS44/M MZTC	RS64/M MZTC		RS64/M MZTC	RS 70/M TC	RS 100/M TC		RS 130/M TC	
Burner Methane (G20) Cod. RIELLO	3788710	3788710	3788810	3788810	3788910		3788910	3789610	3789710		3789810	
€	**5.110,00**	**5.110,00**	**5.670,00**	**5.670,00**	**7.714,00**		**7.714,00**	**8.162,00**	**9.338,00**		**10.122,00**	
Rampa Metano (G20) Mod. RIELLO	MB412/1-RT 30	MB415/1-RT 30	MB 415/1-RT 30	MB420/1-RT30	MB415/1-RT30		MB420/1-RT30	VGD50/1-RT122	VGD50/1 - RT122		VGD65/1-FT122	
Ramp Methane (G20) Cod. RIELLO	3970144	3970180	3970180	3970181	3970180		3970181	20137718	20137718		20140762	
€	**1.134,00**	**1.498,00**	**1.498,00**	**1.834,00**	**1.498,00**		**1.834,00**	**3.066,00**	**3.066,00**		**4.928,00**	
Kit Metano➔GPL(G31) Cod. RIELLO	30110423	30110423	3010424	3010424	3010434		3010434	20008175	20008177		20008179	
Methane➔LPG(G31) Kit **€**	**182,00**	**182,00**	**196,00**	**196,00**	**280,00**		**280,00**	**168,00**	**168,00**		**182,00**	
REG.: Option1	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**											
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	Cod. RIELLO: 20083339 **€ 1.246,00**					Cod. RIELLO: 20082208 **€ 1.246,00**			Cod. RIELLO: 20099869 **€ 1.246,00**			
(2) Sonda aria – Air sensor (-100+500°C)	Cod. RIELLO: 3010110 **€ 588,00**											
REG.: Option2	**Regolazione/Modulazione tramite segnale proveniente dall'ext. (es. segnale 0...10Vdc by cliente) - Richiede: Convertitore di segnale (3) + Kit potenziometro (4)** **Regulation/Modulation through external signal (eg. 0...10Vdc by customer) - Requires: Signal converter (3) + Potentiometer kit (4)**											
(3) Convertitore segnale – Signal converter	Cod. RIELLO: 3010410 **€ 476,00**					Cod. RIELLO: 3091380 **€ 714,00**			Cod. RIELLO: 3010415 **€ 700,00**			
(4) Kit potenziometro – Potentiometer Kit	Cod.RIELLO: 3010420 **€ 728,00**					Cod. RIELLO: 3010109 **€ 490,00**			Cod. RIELLO: 3010416 **€ 462,00**			

RIELLO

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (RG5S Classe ND, RL34/1 Classe 2, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (RG5S Class ND, RL34/1 Class 2, with manual air shutter)												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	160...309,5 kW	107...398 kW	\									
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz	\									
Assorb. elettrico – Current input	470W – 2,1A	600W – 2,7A	\									
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	RG5S	RL34/1 MZTC	\									
Oil Burner Cod. RIELLO	3739950	3470110	\									
€	**1.834,00**	**1.974,00**	\									
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (RG5D-RL50/100/130 Classe ND, RL34/44/64 Classe 2, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (RG5D-RL50/100/130 Class ND, RL34/44/64 Class 2, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	142...296 kW	154...395 kW	235...485 kW	296...593 kW	391...830 kW				711...1186 kW		948..1540 kW	
Capacity **Range P.MIN**	95...148 kW	97...197 kW	155...242 kW	148...296 kW	206...415 kW				356...593 kW		486...770 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz	400V~50Hz				400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	470W - 2,1A	600W - 2,7A	700W – 3,1A	750W - 3,3A	1400W – 2,8A				2600W – 5,2A		3200W - 6,4A	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	RG5D	RL 34 MZ TC	RL 44 MZ TC	RL 50 TC	RL 64 MZ TC				RL 100 TC		RL 130 TC	
Oil Burner Cod. RIELLO	3739850	3470210	3470310	3474632	3470410				3475232		3475432	
€	**2.380,00**	**2.562,00**	**3.248,00**	**4.242,00**	**4.452,00**				**5.152,00**		**6.202,00**	
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) / MODULATING OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)												
Tipo ugello (compreso) Mod. (RIELLO)	30 kg/h A3	30 kg/h A3	40 kg/h A3	40 kg/h A3	50 kg/h A3	60 kg/h A3	60 kg/h A3	70 kg/h A3	80 kg/h A3	90 kg/h A3	100 kg/h A3	120 kg/h A3
Nozzle type (included) Cod. (RIELLO)	3009852	3009852	3009853	3009853	3009854	3009855	3009855	3009856	3009857	3009858	3009859	3009862
Potenza **Range P.MAX**	166...332 kW	237...450 kW	296...593 kW	474...1043 kW							711...1482 kW	
Capacity **Range P.MIN**	90...166 kW	101...225 kW	130...296 kW	261...521 kW							332...741 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	400V~50Hz	400V~50Hz	400V~50Hz							400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	400W – 1,8A	600W – 1,2A	800W – 1,6A	2000W – 4,0A							3100W – 6,2A	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	RL 28/M TC	RL 38/M TC	RL 50/M TC	RL 70/M TC							RL 100/M TC	
Oil Burner Cod. RIELLO	20166492	20166497	20166502	20166463							20166481	
€	**6.748,00**	**7.532,00**	**8.806,00**	**9.730,00**							**10.836,00**	
REG. MODULATION	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**											
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	Cod. RIELLO: 20082208 **€ 1.246,00**											
(2) Sonda aria – Air sensor (-100+500°C)	Cod. RIELLO: 3010110 **€ 588,00**											

(1) Scheda modulazione RIELLO: Inverter SIEMENS RWF50.2
(2) Sonda temperatura aria RIELLO: (T.range: -100...+500 °C), (Tipo: PT100).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in mandata ➔ Regolazione a "Punto Fisso" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria mandata costante/fissa).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in ripresa ➔ Regolazione della "Temperatura aria Ambiente=Ripresa" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria ripresa costante/fissa, dunque idoneo solo per unità che funzionano con tutta aria di ricircolo).

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Bruciatori a gas RIELLO:** Standard Bruciatore a Metano (per GPL, vedi kit trasformazione Metano➔GPL)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

Per ITALIA: Servizio Primo avviamento Bruciatore Compreso
Per ESTERO: Servizio Primo avviamento Bruciatore Escluso

(1) RIELLO modulation card: Inverter SIEMENS RWF50.2
(2) RIELLO Air temperature sensor: (T.range: -100...+500 °C), (Type: PT100).
- If the air temperature sensor is installed on the air supply ➔ "Fixed Point" regulation (the burner modulates with the target to keep the air supply temperature at constant/fixed value).
- If the air temperature sensor is installed on the air intake ➔ "Room=intake air temperature" regulation (the burner modulates with the target to keep the air intake temperature at constant/fixed value, therefore suitable only for unit that operate with total recirculate air).

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **RIELLO gas burners:** Standard Methane Burner (for LPG, see burner transformer Kit Methane➔LPG)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

For ITALY: Burner First Start-up service Included
For EXPORT: Burner First Start-up service NOT Included

FBR BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class ND, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	11,6…34,3 kW						23,2..58,1kW	40,7…93 kW		69,8…174 kW		116…232 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz						230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	80W - 0,5A						110W - 0,6A	130W - 0,6A		200W - 0,9A		226W - 1,1A	
Bruciatore Burner Mod. FBR	GAS X0 CE TC						GAS X1CE TC	GAS X2 CE TC		GAS X3 CE TC		GAS X4 CE TC	
Cod.FBR Metano-Methane (G20)	002301_31						002305_31	002309_31		002677_31		002694_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	002303_31						002307_31	002311_31		002679_31		002696_31	
€	**1.755**,00						**1.695**,00	**2.310**,00		**1.680**,00		**2.100**,00	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	GAS CE D1/2"S-SX90						..D1/2"S-SX90°	GAS CE D3/4" S-SX90°		GAS CE D1" S-SX90°		GAS CE D1" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	057152_31						057152_31	057153_31		057023_31		057023_31	
(G20/G31) €	Compresa-Included						Included	Compresa-Included		**930**,00		**930**,00	
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\			23,2…58,1 kW				40,7…93 kW		69,8…174 kW		116…232 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\			18…29 kW				24,4…46 kW		34,9…87 kW		64…116 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\			230V~50Hz				230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\			110W - 0,6A				130W - 0,6A		200W - 0,9A		226W - 1,1A	
Bruciatore Burner Mod. FBR	\			GAS X1/2 CE TC				GAS X2/2 CE TC		GAS X3/2 CE TC		GAS X4/2 CE TC	
Cod.FBR Metano-Methane (G20)	\			006778_31				006782_31		002681_31		002698_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\			006780_31				006784_31		002683_31		002700_31	
€	\			**2.010**,00				**2.115**,00		**2.310**,00		**2.490**,00	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	\			GAS/2 CE D1/2" S-SX90°				GAS/2 CE D3/4" S-SX90°		GAS/2 CE D1" S-SX90°		GAS/2 CE D1" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	\			057157_31				057142_31		057031_31		057031_31	
(G20/G31) €	\			**840**,00				**1.185**,00		**1.215**,00		**1.215**,00	
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\							40,7…93 kW		69,8…174 kW		116…232 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\							17,4…46 kW		34,9…87 kW		46,5…116 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\							230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\							130W - 0,6A		200W - 0,9A		226W - 1,1A	
Bruciatore Burner Mod. FBR	\							GAS X2/M CE TC		GAS X3/M CE TC		GAS X4/M CE TC	
Cod.FBR Metano-Methane (G20)	\							002731_31		002702_31		002706_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\							002733_31		002704_31		002708_31	
€	\							**2.565**,00		**2.910**,00		**3.285**,00	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	\							GAS CE D3/4" S-SX90°		GAS CE D1" S-SX90°		GAS CE D1" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	\							057153_31		057023_31		057023_31	
(G20/G31) €	\							**780**,00		**930**,00		**930**,00	
REG.: Option1	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**												
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	\						Cod. FBR: 060699 **€ 1.260**,00						
(2) Sonda aria – Air sensor (0+400°C)	\						Cod. FBR: 183625 **€ 270**,00						
REG.: Option2	**Regolazione/Modulazione tramite segnale proveniente dall'ext. (es. segnale 0…10Vdc by cliente) - Richiede: Convertitore di segnale (3)** **Regulation/Modulation through external signal (eg. 0...10Vdc by customer) - Requires: Signal converter (3)**												
(3) Convertitore segnale – Signal converter	\						Cod. FBR: 182024 **€ 1.295**,00						

FBR BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, G0SR-2001 con preriscaldo, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, G0SR-2001 with pre-heated, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	14,2…36,7 kW					23,7…59,3 kW		47,4…116 kW		83…178 kW		118…237 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz					230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	190W - 0,9A					130W - 0,6A		140W - 0,7A		220W – 1A		250W – 1,1A	
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	G 0S**R** 2001					G 1S 2001		G 2S MAXI		G X3S TC		G X4S TC	
Oil Burner Cod. FBR	001569					001117		001126		001552		001560	
€	**1.155**,00					**990**,00		**1.065**,00		**1.200**,00		**1.305**,00	
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, a salto di pressione, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, to pressure jump, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\			23,7…59,3 kW				47,4…116 kW		83…178 kW		118…237 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\			23,7…29 kW				47,4…58 kW		83…89 kW		118…120 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\			230V~50Hz				230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\			130W - 0,6A				140W - 0,7A		220W – 1A		250W – 1,1A	
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	\			G 1.22 2001				G 2.22 MAXI		G X3.22 TC		G X4.22 TC	
Oil Burner Cod. FBR	\			001084				001086		001558		001566	
€	\			**1.635**,00				**1.695**,00		**1.965**,00		**2.085**,00	
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE / MODULATING OIL BURNER													
Potenza **Range P.MAX**	\												
Capacity **Range P.MIN**	\												
Alimentaz. elettrica – Power supply	\												
Assorb. elettrico – Current input	\												
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	\												
Oil Burner Cod. FBR	\												
€	\												

(1) Scheda modulazione FBR: Inverter GEFRAN 1600/1800/...
(2) Sonda temperatura aria FBR: (T.range: 0…400 °C), (Tipo: PT100 OHM a 0°C).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in mandata ➔ Regolazione a "Punto Fisso" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria mandata costante/fissa).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in ripresa ➔ Regolazione della "Temperatura aria Ambiente=Ripresa" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria ripresa costante/fissa, dunque idoneo solo per unità che funzionano con tutta aria di ricircolo).

(3) Convertitore segnale FBR: Accessorio valido per tutti i modelli

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Bruciatori a gas FBR:** Specificare in fase di ordine se Bruciatore a Gas Metano o GPL (2 codici diversi)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

Per ITALIA: Servizio Primo avviamento Bruciatore Compreso
Per ESTERO: Servizio Primo avviamento Bruciatore Escluso

(1) FBR modulation card: Inverter GEFRAN 1600/1800/...
(2) FBR Air temperature sensor: (T.range: 0…400 °C), (Tipo: PT100 OHM a 0°C).
- If the air temperature sensor is installed on the air supply ➔ "Fixed Point" regulation (the burner modulates with the target to keep the air supply temperature at constant/fixed value).
- If the air temperature sensor is installed on the air intake ➔ "Room=intake air temperature" regulation (the burner modulates with the target to keep the air intake temperature at constant/fixed value, therefore suitable only for unit that operate with total recirculate air).

(3) FBR Signal converter: Accessory valid for all models

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **FBR gas burners:** When ordering, Specify whether Methane gas or LPG Burner (2 different codes)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

For ITALY: Burner First Start-up service Included
For EXPORT: Burner First Start-up service NOT Included

FBR BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class ND, with manual air shutter)												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	151...349 kW		232...630 kW				\					
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz		400V~50Hz				\					
Assorb. elettrico – Current input	540W - 2,4A		700W - 1,4A				\					
Bruciatore Burner Mod. FBR	GAS X5 CE TC		GAS XP60 CE TC EVO				\					
Cod.FBR Metano-Methane (G20)	002756_41		002345_41				\					
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	002758_41		002347_41				\					
€	**2.430**,00		**3.525**,00				\					
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	GAS CE D1"1/4 S-SX90°		GAS CE D1-1/2" S-SX90°				\					
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	057025_31		057027_31				\					
(G20/G31) €	**1.080**,00		**1.530**,00				\					
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class ND, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	151...349 kW		232...630 kW				407...756 kW		581...1163 kW			814..1511 kW
Capacity **Range P.MIN**	81,4...174 kW		116...315 kW				135...378 kW		200...581 kW			240..755 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz		400V~50Hz				400V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	540W - 2,4A		700W - 1,4A				1400W - 2,5A		2700W - 5,2A			3400W - 6A
Bruciatore Burner Mod. FBR	GAS X5/2 CE TC		GAS XP60/2 CE TC EVO				GAS P70/2 CE TC		GAS P100/2 CE TC			GASP150/2..TC
Cod.FBR Metano-Methane (G20)	002760_41		002357_41				002361_31		002365_31			002891_31
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	002762_41		002359_41				002363_31		002367_31			002893_31
€	**3.195**,00		**4.320**,00				**4.920**,00		**5.985**,00			**6.765**,00
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	GAS/2 CE D1"1/4 S-SX90°		GAS/2 CE D1-1/2" S-SX90°				GAS/2 CE D1-1/2" S-SX90°		GAS/2 CE D2" S-SX90°			GAS/2CE..D2"..
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	057033_31		057035_31				057035_31		057039_31			057040_31
(G20/G31) €	**1.455**,00		**1.815**,00				**1.815**,00		**2.235**,00			**3.210**,00
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class ND, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	151...349 kW		232...630 kW				407...756 kW		581...1163 kW			814..1511 kW
Capacity **Range P.MIN**	69,8...174 kW		107...315 kW				135...378 kW		200...581 kW			232..755 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz		400V~50Hz				400V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	540W - 2,4A		700W - 1,4A				1400W - 2,5A		2700W - 5,2A			3400W - 6A
Bruciatore Burner Mod. FBR	GAS X5/M CE TC EL		GAS XP60/M CE TC EVO				GAS P70/M CE TC		GAS P100/M CE TC			GASP150/M..TC
Cod.FBR Metano-Methane (G20)	002764_41		002448_41				002455_31		002471_31			002895_31
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	002766_41		002450_41				002457_31		002473_31			002897_31
€	**5.175**,00		**5.415**,00				**6.585**,00		**7.650**,00			**8.235**,00
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	GAS CE D1"1/4 S-SX90°		GAS CE D1-1/2" S-SX90°				GAS CE D1-1/2" S-SX90°		GAS CE D2" S-SX90°			GASMCE-CTD2"..
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	057025_31		057027_31				05027_31		057048_31			057049_31
(G20/G31) €	**1.080**,00		**1.530**,00				**1.530**,00		**1.965**,00			**2.835**,00

REG.: Option1	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	Cod. FBR: 060699 **€ 1.260,00**
(2) Sonda aria – Air sensor (0+400°C)	Cod. FBR: 183625 **€ 270,00**
REG.: Option2	**Regolazione/Modulazione tramite segnale proveniente dall'ext. (es. segnale 0...10Vdc by cliente) - Richiede: Convertitore di segnale (3)** **Regulation/Modulation through external signal (eg. 0...10Vdc by customer) - Requires: Signal converter (3)**
(3) Convertitore segnale – Signal converter	Cod. FBR: 182024 **€ 1.295,00**

FBR BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, with manual air shutter)												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	142...356 kW						\					
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz						\					
Assorb. elettrico – Current input	600W – 2,7A						\					
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	G X5S TC						\					
Oil Burner Cod. FBR	001613						\					
€	**1.785**,00						\					
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, GX5.22-TC a salto di pressione, altri a 2 ugelli, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, GX5.22-TC to pressure jump, others to 2 nozzle with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	142...356 kW		178...415 kW		237...630 kW		415...830 kW		474...1186 kW			712..1423kW
Capacity **Range P.MIN**	142...178 kW		101...207 kW		117...315 kW		213...415 kW		243...593 kW			344..711 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz		230V~50Hz		400V~50Hz		400V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	600W – 2,7A		600W – 2,7A		1100W – 1,8A		1200W – 2,7A		2400W – 5,4A			3400W - 6A
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	G X5.22 TC		G X5/2 TC		FGP 50/2 TC EVO-2		FGP 70/2 TC		FGP 100/2 TC			FGP120/2TC
Oil Burner Cod. FBR	001615		001617		001664		001527		001528			001049
€	**2.565**,00		**2.610**,00		**3.840**,00		**4.170**,00		**5.190**,00			**5.970**,00
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) / MODULATING OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	237...630 kW						415...830 kW		474...1186 kW			712..1423kW
Capacity **Range P.MIN**	124...315 kW						213...415 kW		243...593 kW			344..711 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	400V~50Hz						400V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	1100W – 2,7A						1500W – 3,6A		2200W – 5,4A			4000W-8,6A
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	FGP 50/M TC EVO						FGP 70/M TC		FGP 100/M TC			FGP120/MTC
Oil Burner Cod. FBR	001683						001585		001586			001587
€	**7.965**,00						**9.300**,00		**9.825**,00			**10.500**,00

REG. MODULATION	**Sistema di Regolazione/Modulazione autonomo e completo - Richiede: Scheda Modulazione (1) + Sonda temperatura aria (2)** **Regulation/Modulation independent and complete system - Requires: Modulation card (1) + Air temperature sensor (2)**
(1) Scheda Modulaz. – Modulation card	Cod. FBR: 060699 **€ 1.260,00**
(2) Sonda aria – Air sensor (0+400°C)	Cod. FBR: 183625 **€ 270,00**

(1) Scheda modulazione FBR: Inverter GEFRAN 1600/1800/...
(2) Sonda temperatura aria FBR: (T.range: 0...400 °C), (Tipo: PT100 OHM a 0°C).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in mandata ➔ Regolazione a "Punto Fisso" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria mandata costante/fissa).
- Se la sonda temperatura aria viene posizionata in ripresa ➔ Regolazione della "Temperatura aria Ambiente=Ripresa" (il bruciatore modula con l'obiettivo di mantenere la temperatura aria ripresa costante/fissa, dunque idoneo solo per unità che funzionano con tutta aria di ricircolo).

(3) Convertitore segnale FBR: Accessorio valido per tutti i modelli

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Bruciatori a gas FBR:** Specificare in fase di ordine se Bruciatore a Gas Metano o GPL (2 codici diversi)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

Per ITALIA: Servizio Primo avviamento Bruciatore Compreso
Per ESTERO: Servizio Primo avviamento Bruciatore Escluso

(1) FBR modulation card: Inverter GEFRAN 1600/1800/...
(2) FBR Air temperature sensor: (T.range: 0...400 °C), (Tipo: PT100 OHM a 0°C).
- If the air temperature sensor is installed on the air supply ➔ "Fixed Point" regulation (the burner modulates with the target to keep the air supply temperature at constant/fixed value).
- If the air temperature sensor is installed on the air intake ➔ "Room=intake air temperature" regulation (the burner modulates with the target to keep the air intake temperature at constant/fixed value, therefore suitable only for unit that operate with total recirculate air).

(3) FBR Signal converter: Accessory valid for all models

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **FBR gas burners:** When ordering, Specify whether Methane gas or LPG Burner (2 different codes)
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

For ITALY: Burner First Start-up service Included
For EXPORT: Burner First Start-up service NOT Included

Bruciatori:
Alle unità GG (Moduli Energetici e Generatori Aria Calda) devono essere accoppiati bruciatori di gas certificati CE @EN/676, secondo il Regolamento Europeo Apparecchi a Gas GAR UE/2016/426 (ex 2009/142/CE, ex 90/396/CEE): possono funzionare sia a gas naturale (Metano G20, G25, G25.1), sia con gas GPL (G30 e G31).
Le unità GG possono funzionare anche con bruciatori di gasolio certificati CE @EN/267.
Tutte le unità GG sono state progettate, realizzate e testate per poter essere abbinate ai bruciatori delle principali imprese costruttrici di mercato. L'elenco dettagliato dei modelli di bruciatore abbinabili in funzione della taglia dell'unità è riportato nel paragrafo GG-BURNERS (tabelle "Abbinamento bruciatori GG").
Ricorda: la prima accensione deve essere effettuata esclusivamente dai centri di assistenza abilitati dalle normative dei luoghi e dei paesi di installazione. La prima accensione comprende anche l'analisi di combustione che deve obbligatoriamente essere effettuata.

A richiesta:
- Slitte per supporto bruciatore a gasolio
- Qualsiasi ulteriore accessorio per bruciatore a gas & gasolio
- Qualsiasi tipo di bruciatore a gas & gasolio
- Bruciatori di qualsiasi potenza termica
- Bruciatori di qualsiasi marca (Riello, FBR, CIB-Unigas, BALTUR, Weishaupt, ...)
- Bruciatori monostadio, bistadio a salto di pressione, bistadio a 2 ugelli, a 3 stadi, bistadio progresivi e modulanti, ecc.
- Bruciatori per qualsiasi tipo di esigenza (per caldaie normali, per caldaie semipressurizzate, per caldaie pressurizzate, per caldaie in ghisa, ecc.)
- Bruciatori speciali (acciaio inox, per forni da pane, per cucine, ecc.)
- Bruciatori con testa lunga, testa corta - carenati - con boccaglio inox - con testa preriscaldata - con serranda aria manuale, motorizzata, automatica idraulica, con chiusura automatica - con filtro stabilizzatore - con rampa con controllo tenuta valvola - ecc.

Di seguito compatibilità con bruciatori di alcune marche

Burners:
GG units (Energy Modules and Hot Air Generators) must be coupled with CE @EN/676 certified gas burners, according to the European Gas Appliance Regulation GAR UE/2016/426 (ex 2009/142/CE, ex 90/396/CEE): they can operate both with natural gas (Methane G20, G25, G25.1) and with LPG gas (G30 and G31).
The GG unit can also operate with oil burners CE @EN/267 certified.
All GG units have been designed, manufactured and tested to be combined with burners of the main manufacturers on the market. The detailed list of burner models that can be combined according to the size of the unit is shown in the GG-BURNERS paragraph (tables "Burner choice GG").

Remember: the first start-up must be carried out exclusively by the service centers, authorized according to the regulations of the places and countries of installation. The first start-up also includes the combustion analysis which must be carried out.

On request:
- Oil burner supporting slides
- Any additional accessory for gas & oil burner
- Any kind of gas & oil burner
- Burners with any heating capacity
- Any brand burners (Riello, FBR, CIB-Unigas, BALTUR, Weishaupt, ...)
- Single-stage burners, 2-stage pressure jump burners, 2-stage with 2-injectors burners, 3-stage, 2-stage progressive and modulating, etc.
- Burners for any need (for standard boilers, for semi-pressurized boilers, for pressurized boilers, for cast iron boilers, etc.)
- Special burners (stainless steel, for baker's ovens, for kitchens, etc.)
- Burners with long head, short head – with hood – with stainless steel nozzle – with pre-heated head – with manual air louver, motorized, hydraulic automatic, with automatic closing – with stabilizing filter – with ramp provided with valve sealing control - etc.

Below compatibility with some burner brands

FBR BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 3, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 3, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\						40,7...93 kW			69,8...174 kW		104...245 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\						230V~50Hz			230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\						130W - 0,6A			260W - 1,1A		260W - 1,1A	
Bruciatore Mod. FBR	\						GAS X2 CE-LX TC			GAS X3 CE-LX TC		GAS X4 CE-LX TC	
Burner Cod.FBR Metano-Methane (G20)	\						002964_31			002768_31		002740_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\						\			\		\	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	\						GAS CE D3/4" S-SX90°			GAS CE D1" S-SX90°		GAS CE D1" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	\						057153_31			057023_31		057023_31	
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\						40,7...93 kW			69,8...174 kW		104...245 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\						24,4...46 kW			34,9...87 kW		52,3...122 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\						230V~50Hz			230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\						130W - 0,6A			260W - 1,1A		260W - 1,1A	
Bruciatore Mod. FBR	\						GAS X2/2 CE-LX TC			GAS X3/2 CE-LX TC		GAS X4/2 CE-LX TC	
Burner Cod.FBR Metano-Methane (G20)	\						002966_31			002780_31		002744_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\						\			\		\	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	\						GAS/2 CE D3/4" S-SX90°			GAS/2 CE D1" S-SX90°		GAS/2 CE D1" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	\						057142_31			057031_31		057031_31	
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\									69,8...174 kW		104...245 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\									34,9...87 kW		52,3...122 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\									230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\									260W - 1,1A		260W - 1,1A	
Bruciatore Mod. FBR	\									GAS X3/M CE-LX TC		GAS X4/M CE-LX TC	
Burner Cod.FBR Metano-Methane (G20)	\									002792_31		002748_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\									\		\	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	\									GAS CE D1" S-SX90°		GAS CE D1" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	\									057023_31		057023_31	

FBR BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	151...349 kW		280...630 kW				465...990 kW		465...990 kW		814..1511 kW	
Capacity **Range P.MIN**	69,8...174 kW		117...315 kW				155...495 kW		155...495 kW		267...755 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz		400V~50Hz				400V~50Hz		400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	540W - 2,5A		935W - 2A				2700W - 5,2A		2700W - 5,2A		3400W - 6A	
Bruciatore Mod. FBR	GAS X5/2 CE-LX TC		GAS XP60/2 CE-LX TC EVO				GAS P100/2 CE-LX TC		GAS P100/2 CE-LX TC		GAS P150/2 CE-LX TC	
Burner Cod.FBR Metano-Methane (G20)	002784_41		002788_41				002859_31		002859_31		002856_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\		\				\		\		\	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	GAS/2 CE D1"1/4 S-SX90°		GAS/2 CE D1-1/2" S-SX90°				GAS/2 CE D1-1/2" S-SX90°		GAS/2 CE D2"S-SX90°		GAS/2 CE-CT D2"-S SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	057033_31		057035_31				057035_31		057039_31		057040_31	
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	151...349 kW		280...630 kW				465...990 kW				814..1511 kW	
Capacity **Range P.MIN**	69,8...174 kW		117...315 kW				155...495 kW				267...755 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz		400V~50Hz				400V~50Hz				400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	540W - 2,4A		700W - 1,4A				2700W - 5,2A				3400W - 6A	
Bruciatore Mod. FBR	GAS X5/M CE-LX TC EL		GAS XP60/M CE-LX TC EVO				GAS P100/M CE-LX TC				GAS P150/M CE-LX TC	
Burner Cod.FBR Metano-Methane (G20)	002796_41		002800_41				002858_31				002855_31	
Cod.FBR GPL-LPG (G31)	\		\				\				\	
Rampa Metano = Rampa GPL Mod. FBR	GAS CE D1"1/4 S-SX90°		GAS CE D1-1/2" S-SX90°				GAS CE D2" S-SX90°				GAS CE-CT D2" S-SX90°	
Ramp Methane = LPG Ramp Cod. FBR	057025_31		057027_31				057048_31				057049_31	

RIELLO

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y		GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW		290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) **MODULATING GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)**													
Potenza Capacity	**Range P.MAX** **Range P.MIN**	125...370 kW 44...185 kW		200...480 kW 70...240 kW		190...550 kW 90...275kW	300...680 kW 100...340 kW		350...860 kW 150...430 kW	600...1300 kW 300...650 kW			930..1860 kW 300....930 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply Assorb. elettrico – Current input		230V~50Hz 600W - 2,7A		230V~50Hz 700W – 3,1 A		230V~50Hz 600W - 2,7A	400V~50Hz 1500W – 3,0A		400V~50Hz 1500W - 3,0A	400V~50Hz 2200W - 4,4A			400V~50Hz 4500W - 9,0A
Bruciatore Metano (G20) Burner Methane (G20)	Mod. RIELLO Cod. RIELLO	RS25/M BLU TC FS1 3910510		RS 35/M BLU TC FS1 3910610		RS 45/M BLU TC FS1 3897306	RS 55/M BLU TC FS1 20038484		RS 68/M BLU TC FS1 3897406	RS 120/M BLU TC FS1 3897606			RS 160/M BLU TC FS1 3788006
Rampa Metano (G20) Ramp Methane (G20)	Mod. RIELLO Cod. RIELLO	MB 415/1-RT 30 3970180		MB 415/1-RT 30 3970180		MB420/1-RT30 3970181	MB 420/1-RT 30 3970181		MB420/1-RT30 3970181	MB 420/1-RT 52 3970257			MB420/1-RT52 3970257
Kit GPL-LPG (G31)	Cod. RIELLO	3010423		3010424		3010432	20144368		3010433	\			20008971

–weishaupt–

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y		GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW		14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 3, Inclusa rampa gas serie WG, con serranda aria manuale) **SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 3, Included gas ramp WG series, with manual air shutter)**														
Potenza-Capacity	**Range P.MAX**	12,5...50 kW							40...110 kW		80...200 kW			\
Alimentaz. elettrica – Power supply Assorb. elettrico – Current input		230V~50Hz 40W – 0,2A							230V~50Hz 95W – 0,5A		230V~50Hz 210W – 1,0A			\ \
Bruciatore Metano (G20) Burner Methane (G20)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	WG 5 N/1-A-LN 232 050 11							WG 10 N/1-D-LN 232 110 24		WG 20 N/1-C-LN 232 210 34			\ \
Bruciatore GPL (G31) Burner LPG (G31)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	WG 5 F/1-A-LN 233 050 11							WG 10 F/1-D-LN 233 110 24		WG 20 F/1-C-LN 233 210 24			\ \
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 3, Inclusa rampa gas serie WG, con serranda aria automatica) **2-STAGE GAS BURNER (Class 3, Included gas ramp WG series, with automatic air shutter)**														
Potenza Capacity	**Range P.MAX** **Range P.MIN**	\ \		25...110 kW 25...110 kW							35...200 kW 35...200 kW			\ \
Alimentaz. elettrica – Power supply Assorb. elettrico – Current input		\ \		230V~50Hz 95W – 0,5A							230V~50Hz 210W – 1,0A			\ \
Bruciatore Metano (G20) Burner Methane (G20)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	\ \		WG 10 N/1-D-Z-LN 232 123 24							WG 20 N/1-C-Z-LN 232 213 34			\
Bruciatore GPL (G31) Burner LPG (G31)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	\ \		WG 10 F/1-D-Z-LN 233 113 24							WG 20 F/1-C-Z-LN 233 213 24			\
BRUCIATORE GAS MODULANTE Classe 2 **MODULATING GAS BURNER Class 2**														
Non disponibile – Not available														
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, Inclusa rampa gas serie WG, con serranda aria automatica) **MODULATING GAS BURNER (Class 3, Included gas ramp WG series, with automatic air shutter)**														
Potenza Capacity	**Range P.MAX** **Range P.MIN**	\ \		12,5...50 kW 12,5...50 kW					25...110 kW 25...110 kW		35...200 kW 35...200 kW			60...350 kW 60...350 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply Assorb. elettrico – Current input		\ \		230V~50Hz 40W – 0,2A					230V~50Hz 95W – 0,5A		230V~50Hz 210W – 1,0A			230V~50Hz 420W – 1,9A
Bruciatore Metano (G20) Burner Methane (G20)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	\ \		WG 10 N/0-D-ZM-LN 232 136 24					WG 10 N/1-D-ZM-LN 232 126 24		WG 20 N/1-C-ZM-LN 232 216 44			WG30 N/1... 232 326 31
Bruciatore GPL (G31) Burner LPG (G31)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	\ \		WG 10 F/0-D-ZM-LN 233 136 14					WG 10 F/1-D-ZM-LN 233 126 24		WG 20 F/1-C-ZM-LN 233 216 24			WG30 F/1... 233 326 21

–weishaupt–

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y		GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW		290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO **SINGLE-STAGE GAS BURNER**													
Non disponibile – Not available													
BRUCIATORE GAS BISTADIO **2-STAGE GAS BURNER**													
Non disponibile – Not available													
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 2, Inclusa rampa gas serie WG, con serranda aria automatica) **MODULATING GAS BURNER (Class 2, Included gas ramp WG series, with automatic air shutter)**													
Potenza Capacity	**Range P.MAX** **Range P.MIN**	100...630 kW 100...630 kW							120...1000 kW 120...1000 kW			200...1250 kW 200...1250 kW	250...2100 kW 250...2100 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply Assorb. elettrico – Current input		400V~50Hz 900W – 1,8A							400V~50Hz 1500W – 3,0A			400V~50Hz 1500W - 3,0A	400V~50Hz 3500W - 7,0A
Bruciatore Metano (G20) Burner Methane (G20)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	WM-G10/2-A-ZM 217 114 12							WM-G10/3-A-ZM 217 117 13			WM-G10/4..ZM 217 120 14	WM-G20/2..ZM 217 211 14
Bruciatore GPL (G31) Burner LPG (G31)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	WM-G10/2-A-ZM 217 114 11							WM-G10/3-A-ZM 217 117 12			WM-G10/4..ZM 217 120 12	WM-G20/2..ZM 217 211 12
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, Inclusa rampa gas serie WG, con serranda aria automatica) **MODULATING GAS BURNER (Class 3, Included gas ramp WG series, with automatic air shutter)**													
Potenza Capacity	**Range P.MAX** **Range P.MIN**	60...350 kW 60...350 kW		80...550 kW 80...550 kW			100...630 kW 100...630 kW		120...1000 kW 120...1000 kW			200...1250 kW 200...1250 kW	250...2100 kW 250...2100 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply Assorb. elettrico – Current input		230V~50Hz 420W – 1,9A		230V~50Hz 620W – 2,7A			400V~50Hz 900W - 1,8A		400V~50Hz 1500W – 3,0A			400V~50Hz 1500W - 3,0A	400V~50Hz 3500W - 7,0A
Bruciatore Metano (G20) Burner Methane (G20)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	WG 30 N/1-C-ZM-LN 232 326 31		WG 40 N/1-C-ZM-LN 232 416 51			WM-G10/2-A.. 21711411		WM-G10/3-A-ZM-LN 217 117 13			WM-G10/4..LN 217 120 14	WM-G20/2..LN 217 211 14
Bruciatore GPL (G31) Burner LPG (G31)	Mod. WEISHAUPT Cod. WEISHAUPT	WG 30 F/1-C-ZM-LN 233 326 21		WG 40 F/1-C-ZM-LN 233 416 21			WM-G10/2-A.. \		WM-G10/3-A-ZM-LN 217 117 12			WM-G10/4..LN 217 120 12	WM-G20/2..LN 217 211 12

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

CIB UNIGAS

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 2, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 2, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\	20…41 kW					30…70 kW		60…120 kW	60…170 kW		85…200 kW	95…300 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz					230V~50Hz		230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\	380W – 1,7A					400W – 1,8A		480W - 2,1A	480W – 2,1A		480W - 2,1A	550W - 2,4A
Metano Mod.CIB. Bruciatore-Burner	\	NG35					NG70		NG120	NG140		NG200	NG280
Methane Mod.CIB. Rampa-Ramp	\	M-.TN.S.IT.A.0.15					M-.TN.S.IT.A.0.15		M-TN...A.0.15	M-.TN.S.IT.A.0.20		M-TN...A.0.20	M-TN...A.0.25
(G20) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	\	024011041					025010941		026010141	026010341		026010941	027011741
GPL Mod.CIB. Bruciatore-Burner	\	LG35					LG70		LG120	LG140		LG200	LG280
LPG Mod.CIB. Rampa-Ramp	\	L-.TN.S.IT.A.0.15					L-.TN.S.IT.A.0.15		L-.TN...A.0.15	L-.TN.S.IT.A.0.20		L-.TN...A.0.20	L-.TN...A.0.25
(G31) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	\	024031041					025030941		026030141	026030341		026030941	027031741
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 2, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\	19…68 kW						40…85 kW	35…170 kW			42…200 kW	65…300 kW
Capacity **Range P.MIN**	\	19…68 kW						40…85 kW	35…170 kW			42…200 kW	65…300 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz						230V~50Hz	230V~50Hz			230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\	400W – 1,8A						400W - 1,8A	480W – 2,1A			480W - 2,1A	550W - 2,4A
Metano Mod.CIB. Bruciatore-Burner	\	NG70						NG90	NG140			NG200	NG280
Methane Mod.CIB. Rampa-Ramp	\	M-.AB.S.IT.A.0.15						M-AB...A.0.15	M-.AB.S.IT.A.0.20			M-AB...A.0.20	M-AB...A.0.25
(G20) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	\	025010942						025010542	026010342			026010942	027011742
GPL Mod.CIB. Bruciatore-Burner	\	LG70						LG90	LG140			LG200	LG280
LPG Mod.CIB. Rampa-Ramp	\	L-.AB.S.IT.A.0.15						L-.AB...A.0.15	L-.AB.S.IT.A.0.20			L-.AB...A.0.20	L-.AB...A.0.25
(G31) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	\	025030942						025030542	026030342			026030942	027031742
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 2, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\							35…170 kW				42…200 kW	95…300 kW
Capacity **Range P.MIN**	\							35…170 kW				42…200 kW	95…300 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\							230V~50Hz				230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\							480W – 2,1A				480W - 2,1A	550W -2,4A
Metano Mod.CIB. Bruciatore-Burner	\							NG140				NG200	NG280
Methane Mod.CIB. Rampa-Ramp	\							M-.MD.S.IT.A.0.20				M-MD...A.0.20	M-MD...A.0.25
(G20) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	\							026010544				026011144	027011744
GPL Mod.CIB. Bruciatore-Burner	\							LG140				LG200	LG280
LPG Mod.CIB. Rampa-Ramp	\							L-.MD.S.IT.A.0.20				L-MD...A.0.20	L-MD...A.0.25
(G31) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	\							026030544				026031144	027031744

CIB UNIGAS

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 2, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 2, with manual air shutter)												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	95-300	185-420		245-570		\						
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		\						
Assorb. elettrico – Current input	550W - 2,4A	670W – 3,0A		920W – 4,0 A		\						
Metano Mod.CIB. Bruciatore-Burner	NG280	NG400		NG550		\						
Methane Mod.CIB. Rampa-Ramp	M-.TN...A.0.25	M-.TN.S.IT.A.0.32		M-.TN.S.IT.A.0.32		\						
(G20) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	027011741	027010541		028010141		\						
GPL Mod.CIB. Bruciatore-Burner	LG280	LG400		LG550		\						
LPG Mod.CIB. Rampa-Ramp	L-.TN...A.0.25	L-.TN.S.IT.A.0.32		L-.TN.S.IT.A.0.32		\						
(G31) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	027031741	027030541		028030141		\						
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 2, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	65…300 kW	115…420 kW		160…570 kW		160…800 kW			300…1200 kW			300..1650kW
Capacity **Range P.MIN**	65…300 kW	115…420 kW		160…570 kW		160…800 kW			300…1200 kW			300..1650kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz			400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	550W - 2,4A	670W – 3,0A		920W – 4,0 A		1600W – 3,2A			2700W – 5,4 A			2700W - 5,4A
Metano Mod.CIB. Bruciatore-Burner	NG280	NG400		NG550		P61..M..			P71..M..			P71..M..
Methane Mod.CIB. Rampa-Ramp	M-.AB...A.0.25	M-.AB.S.IT.A.0.32		M-.AB.S.IT.A.0.32		M-.AB.S.IT.A.0.40			M-.AB.S.IT.A.0.65			M-.AB...A.1.65
(G20) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	027011742	027011942		027011942		008014142			008014542			008014552
GPL Mod.CIB. Bruciatore-Burner	LG280	LG400		LG550		P61..L..			P71..L..			P71..L..
LPG Mod.CIB. Rampa-Ramp	L-.AB...A.0.25	L-.AB.S.IT.A.0.32		L-.AB.S.IT.A.0.32		L-.AB.S.IT.A.0.40			L-.AB.S.IT.A.0.65			L-.AB...A.1.65
(G31) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	027031742	027031942		027031942		008034142			008034542			008034552
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 2, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	95…300 kW	115…420 kW		160…570 kW		160…800 kW			300…1200 kW			300..1650kW
Capacity **Range P.MIN**	95…300 kW	115…420 kW		160…570 kW		160…800 kW			300…1200 kW			300..1650kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz			400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	550W - 2,4A	670W – 3,0A		920W – 4,0 A		1600W – 3,2A			2700W – 5,4 A			2700W - 5,4A
Metano Mod.CIB. Bruciatore-Burner	NG280	NG400		NG550		P61..M..			P71..M..			P71..M..
Methane Mod.CIB. Rampa-Ramp	M-.MD...A.0.25	M-.MD.S.IT.A.0.32		M-.MD.S.IT.A.0.32		M-.MD.S.IT.A.0.40			M-.MD.S.IT.A.0.65			M-.MD...A.1.65
(G20) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	027011744	027011944		027011944		008014154			008014544			008014554
GPL Mod.CIB. Bruciatore-Burner	LG280	LG400		LG550		P61..L..			P71..L..			P71..L..
LPG Mod.CIB. Rampa-Ramp	L-.MD...A.0.25	L-.MD.S.IT.A.0.32		L-.MD.S.IT.A.0.32		L-.MD.S.IT.A.0.40			L-.MD.S.IT.A.0.65			L-.MD...A.1.65
(G31) Cod.CIB Bruciatore+rampa - Burner+ramp	027031744	027031944		027031944		008034154			008034544			008034554

baltur

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 2, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 2, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\	16,6…42,7 kW					30,6..56,3 kW		48,8…99 kW	50…160 kW		100…280 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz					230V~50Hz		230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\	140W – 0,7A					180W - 0,8A		180W – 0,8A	330W – 1,5A		330W – 1,5A	
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	\	BTG 3					BTG 6		BTG 11	BGT 15		BGT 28	
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	\	17000010					17040010		17060010	17080010		17140010	
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 3, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 3, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\								60…205 kW				80…410 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\								230V~50Hz				230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\								330W – 1,5A				370W - 1,7A
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	\								BTG 20				TBG 35
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	\								17100010				17320010

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

baltur

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GAS BISTADIO (Classe 2, con serranda aria automatica) / 2-STAGE GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\	16,3...41,9 KW					30,6..56,3 kW	48,8...99 kW		50...160 kW		80...280 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\	16,3...41,9 KW					30,6..56,3 kW	48,8...99 kW		50...160 kW		80...280 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\	230V~50Hz					230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\	110W – 0,5A					110W - 0,5A	110W – 0,5A		360W – 1,6A		360W – 1,6A	
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	\	BTG 3,6 P					BTG 6 P	BTG 11 P		BGT 15 P		BTG 28 P	
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	\	17030010					17050010	17070010		17090010		17150010	
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 2, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\							50...160 kW				60...205 kW	80...280 kW
Capacity **Range P.MIN**	\							50...160 kW				60...205 kW	80...280 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\							230V~50Hz				230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\							370W - 1,7A				370W - 1,7A	370W - 1,7A
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	\							BTG 15 ME 50HZ				BTG20ME50HZ	BTG28ME50HZ
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	\							17130020				17120020	17160020
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\									80...410 kW			
Capacity **Range P.MIN**	\									80...410 kW			
Alimentaz. elettrica – Power supply	\									230V~50Hz			
Assorb. elettrico – Current input	\									560W – 2,5A			
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	\									TBG 35 MC 50HZ			
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	\									17360010			

baltur

BRUCIATORI A GAS - GAS BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GAS MONOSTADIO (Classe 3, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE GAS BURNER (Class 3, with manual air shutter)												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	80...410 kW			120...600 kW		\						
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz			400V-3Ph-50Hz		\						
Assorb. elettrico – Current input	580W – 2,6A			900W – 1,8A		\						
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	TBG 35			TBG 60		\						
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	17320010			17270010		\						
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 2, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 2, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	170...850 W								240...1200 W		300...1500 W	
Capacity **Range P.MIN**	170...850 W								240...1200 W		300...1500 W	
Alimentaz. elettrica – Power supply	400V~50Hz								400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	1600W – 3,2A								2000W – 4,0A		2800W - 5,6A	
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	TBG 85 MC 50HZ								TBG 120 MC 50HZ		TBG150MC50HZ	
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	17540010								17610010		17680010	
BRUCIATORE GAS MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) / MODULATING GAS BURNER (Class 3, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	80...410 kW			120...600 kW		\						
Capacity **Range P.MIN**	80...410 kW			120...600 kW		\						
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz			400V~50Hz		\						
Assorb. elettrico – Current input	560W - 2,5A			930W – 1,9A		\						
Bruciatore Metano (G20) Mod. BALTUR	TBG 35 MC 50HZ			TBG 60 MC 50HZ		\						
Burner Methane (G20) Cod. BALTUR	17360010			17310010		\						

RIELLO

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe 3, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class 3, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\		17,8...35,6 kW				32..59,3 kW	45...73 kW	\		115...260 kW		
Alimentaz. elettrica – Power supply	\		230V~50Hz				230V~50Hz	230V~50Hz	\		230V~50Hz		
Assorb. elettrico – Current input	\		170W – 0,8A				180W - 0,8A	180W - 0,8A	\		390W – 1,7 A		
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	\		BGK1				BGK2	BGK3	\		RL 25/1 BLU		
Burner Oil Cod. RIELLO	\		3737006				3737456	20012189	\		20156024		
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class 3, with automatic air shutter)													
Potenza **Range P.MAX**	\							65,8...104 kW		92..149,5 kW		116...261 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\							53,8...54 kW		77,7..78 kW		89...130 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\							230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\							180W - 0,8A		390W - 1,7A		390W – 1,7 A	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	\							BG6.1D		BG7.1D		RL 22 BLU	
Burner Oil Cod. RIELLO	\							20015693		20015696		20027479	

RIELLO

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe 3, con serranda aria automatica) / MODULATING OIL BURNER (Class 3, with automatic air shutter)												
Potenza **Range P.MAX**	\			360...720 kW					594...1023 kW		\	
Capacity **Range P.MIN**	\			188...360 kW					223...511 kW		\	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\			400V~50Hz					400V~50Hz		\	
Assorb. elettrico – Current input	\			1400W – 2,8A					2600W – 5,2A		\	
Bruciatore Gasolio Mod. RIELLO	\			RL 55/M BLU					RL 85/M BLU		\	
Burner Oil Cod. RIELLO	\			20169338					20169330		\	

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

–weishaupt–

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y		GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW		14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, with manual air shutter)														
Potenza-Capacity	**Range P.MAX**	\						35...70 kW		50...120 kW	70...180 kW		\	
Alimentaz. elettrica – Power supply		\						230V~50Hz		230V~50Hz	230V~50Hz		\	
Assorb. elettrico – Current input		\						130W – 0,6A		250W - 1,1A	250W – 1,1A		\	
Bruciatore Gasolio Burner Oil	Mod. WEISHAUPT	\						WL 10/2-D		WL 20/1-C	WL 20/2-C		\	
	Cod. WEISHAUPT	\						241 111 22		241 210 21	241 210 22		\	
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)														
Potenza	**Range P.MAX**	\						35...70 kW		50...120 kW	70...200 kW			72...330 kW
Capacity	**Range P.MIN**	\						35...70 kW		50...120 kW	70...200 kW			72...330 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply		\						230V~50Hz		230V~50Hz	230V~50Hz			230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input		\						130W – 0,6A		250W - 1,1A	250W – 1,1A			420W - 1,9A
Bruciatore Gasolio Burner Oil	Mod. WEISHAUPT	\						WL 10/2-D-Z		WL 20/1-C-Z	WL 20/2-C-Z			WL 30-C-Z
	Cod. WEISHAUPT	\						241 111 23		241 213 21	241 210 22			241 313 21
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class 3, with automatic air shutter)														
Potenza	**Range P.MAX**	\								55...130 kW		72...215 kW		120..355 kW
Capacity	**Range P.MIN**	\								55...130 kW		72...215 kW		120..355 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply		\								230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input		\								250W - 1,1A		420W - 1,9A		620W – 2,7A
Bruciatore Gasolio Burner Oil	Mod. WEISHAUPT	\								WL 20/1-C1LN		WL 30-Z-C 4LN		WL40-Z-A1LN
	Cod. WEISHAUPT	\								241 213 25		241 313 26		241 403 25

–weishaupt–

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y		GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW		290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Potenza	**Range P.MAX**	72...330 kW	145...570 kW				\						
Capacity	**Range P.MIN**	72...330 kW	145...570 kW				\						
Alimentaz. elettrica – Power supply		230V~50Hz	230V~50Hz				\						
Assorb. elettrico – Current input		420W - 1,9A	620W – 2,7A				\						
Bruciatore Gasolio Burner Oil	Mod. WEISHAUPT	WL 30-C-Z	WL 40-A-Z				\						
	Cod. WEISHAUPT	241 313 21	241 403 21				\						
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe 2, con serranda aria automatica) / MODULATING OIL BURNER (Class 2, with automatic air shutter)													
Potenza	**Range P.MAX**	200...600 kW					275...800 kW			400...1120 kW		500...1400 kW	
Capacity	**Range P.MIN**	200...600 kW					275...800 kW			400...1120 kW		500...1400 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply		400V~50Hz					400V~50Hz			400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input		900W - 2,2A					1500W – 3,2A			1500W – 3,2A		3000W – 6,0A	
Bruciatore Gasolio Burner Oil	Mod. WEISHAUPT	WM-L10/2-A/R					WM-L10/3-A/R			WM-L10/4-A/R		WM-L20/1-A/R	
	Cod. WEISHAUPT	215 110 20					215 110 30			215 110 40		215 210 10	

CIB UNIGAS

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y		GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW		14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, with manual air shutter)														
Potenza-Capacity	**Range P.MAX**	14...41 kW		21...41 kW				30...60 kW	35...85 kW	80...160 kW			80...200 kW	115..310 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply		230V~50Hz		230V~50Hz				230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz			230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input		490W – 2,2A		380W – 1,7A				400W - 1,8A	400W - 1,8A	480W – 2,1A			480W - 2,1A	670W - 3,0A
Bruciatore Gasolio Oil Burner	Type CIBUNIGAS	LO35 (preriscaldo/pre-heated)		LO35				LO60	LO90	LO140			LO200	LO280
	Mod. CIBUNIGAS	G-.TN.S.IT.A.P		G-.TN.S.IT.A				G-.TN.S.IT.A	G-.TN.S.IT.A	G-.TN.S.IT.A			G-.TN.S.IT.A	G-.TN.S.IT.A
	Cod. CIBUNIGAS	024050301		024050101				025050901	025050101	026050101			026050301	027050701
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)														
Potenza	**Range P.MAX**	\					25...60 kW		24...85 kW	38...160 kW			38...200 kW	70...310 kW
Capacity	**Range P.MIN**	\					25...60 kW		24...85 kW	38...160 kW			38...200 kW	70...310 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply		\					230V~50Hz		230V~50Hz	230V~50Hz			230V~50Hz	230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input		\					400W - 1,8A		400W - 1,8A	480W – 2,1A			480W - 2,1A	670W - 3,0A
Bruciatore Gasolio Oil Burner	Type CIBUNIGAS	\					LO60		LO90	LO140			LO200	LO280
	Mod. CIBUNIGAS	\					G-.AB.S.IT.A		G-.AB.S.IT.A	G-.AB.S.IT.A			G-.AB.S.IT.A	G-.AB.S.IT.A
	Cod. CIBUNIGAS	\					025050902		025050102	026050102			026050302	027050702

CIB UNIGAS

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y		GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW		290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) / SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, with manual air shutter)													
Potenza-Capacity	**Range P.MAX**	115...310 kW	195-420		200-560		\						
Alimentaz. elettrica – Power supply		230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		\						
Assorb. elettrico – Current input		670W - 3,0A	670W – 3,0A		920W – 4,0A		\						
Bruciatore Gasolio Oil Burner	Type CIBUNIGAS	LO280	LO400		LO550		\						
	Mod. CIBUNIGAS	G-.TN.S.IT.A	G-.TN.M.IT.A		G-.TN.S.IT.A		\						
	Cod. CIBUNIGAS	027050701	027050301		028050101		\						
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) / 2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Potenza	**Range P.MAX**	70...310 kW	115...420 kW		160...560 kW		151...791 kW			291...1047 kW		264...1900 kW	
Capacity	**Range P.MIN**	70...310 kW	115...420 kW		160...560 kW		151...791 kW			291...1047 kW		264...1900 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply		230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input		670W - 3,0A	670W – 3,0A		920W – 4,0A		1600W – 3,2A			2700W – 5,4A		3500W – 7,0A	
Bruciatore Gasolio Oil Burner	Type CIBUNIGAS	LO280	LO400		LO550		PG60			PG70		PG81	
	Mod. CIBUNIGAS	G-.AB.S.IT.A	G-.AB.M.IT.A		G-.AB.S.IT.A		G-.AB.S.IT.A			G-.AB.S.IT.A		G-.AB.S.IT.A	
	Cod. CIBUNIGAS	027050702	027050302		028050102		004050102			008050102		008051302	
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) / MODULATING OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)													
Potenza	**Range P.MAX**	\					151...791 kW			291...1047 kW		264...1900 kW	
Capacity	**Range P.MIN**	\					151...791 kW			291...1047 kW		264...1900 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply		\					400V~50Hz			400V~50Hz		400V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input		\					1600W – 3,2A			2700W – 5,4A		3500W – 7,0A	
Bruciatore Gasolio Oil Burner	Type CIBUNIGAS	\					PG60			PG70		PG81	
	Mod. CIBUNIGAS	\					G-.MD.S.IT.A			G-.MD.S.IT.A		G-.MD.S.IT.A	
	Cod. CIBUNIGAS	\					004050104			\		\	

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

baltur

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) **SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, with manual air shutter)**													
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	\		17,8…42 kW			26…56,1 kW	31,9..74,3kW	60,2..118 kW		83…166 kW		118,6…261 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\		230V~50Hz			230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\		150W – 0,7A			150W - 0,7A	150W - 0,7A	150W - 0,7A		230W – 1,0A		230W – 1,0A	
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	\		BTL 3			BTL 4	BTL 6	BTL 10		BTL 14		BTL 20	
Oil Burner Cod. BALTUR	\		35450010			35490010	35510010	35530010		35610010		35630010	
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) **2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)**													
Potenza **Range P.MAX**	\			26…56,1 kW				31,9..74,3kW	60,2..118 kW	83…166 kW		118,6…261 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\			26…56,1 kW				31,9..74,3kW	60,2..118 kW	83…166 kW		118,6…261 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\			230V~50Hz				230V~50Hz	230V~50Hz	230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\			180W - 0,8A				180W - 0,8A	180W - 0,8A	230W – 1,0A		460W – 2,0A	
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	\			BTL 4 P				BTL 6 P	BTL 10 P	BTL 14 P		BTL 20 P	
Oil Burner Cod. BALTUR	\			35500010				35520010	35540010	35620010		35640010	
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) **2-STAGE OIL BURNER (Class 3, with automatic air shutter)**													
Potenza **Range P.MAX**	\		19…40 kW			38…74 kW			70…190 kW				118,6..350kW
Capacity **Range P.MIN**	\		19…40 kW			38…74 kW			70…190 kW				118,6..350kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\		230V~50Hz			230V~50Hz			230V~50Hz				230V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\		150W – 0,7A			150W - 0,7A			230W – 1,0A				620W - 2,7A
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	\		RiNOx 35 L			RiNOx 60 L2			RiNOx 190 L2				SPARK35LX
Oil Burner Cod. BALTUR	\		35470050			35520050			35640050				339600010

baltur

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Portata termica - Thermal input kW	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1160	1.400
BRUCIATORE GASOLIO MONOSTADIO (Classe ND, con serranda aria manuale) **SINGLE-STAGE OIL BURNER (Class ND, with manual air shutter)**												
Potenza-Capacity **Range P.MAX**	190…310 kW	178…391 kW					\					
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz					\					
Assorb. elettrico – Current input	600W - 2,7A	600W - 2,7A					\					
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	BTL 26	SPARK 35					\					
Oil Burner Cod. BALTUR	35650010	3071010					\					
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe ND, con serranda aria automatica) **2-STAGE OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)**												
Potenza **Range P.MAX**	190…310 kW	178…391 kW					\					
Capacity **Range P.MIN**	190…310 kW	178…391 kW					\					
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz					\					
Assorb. elettrico – Current input	530W - 2,4A	600W - 2,7A					\					
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	BTL 26 P	SPARK35DSG					\					
Oil Burner Cod. BALTUR	35660010	3076010					\					
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe 2, con serranda aria automatica) **2-STAGE OIL BURNER (Class 2, with automatic air shutter)**												
Potenza **Range P.MAX**	160…450 kW			250…600 kW		200…850 kW			320…1050 kW		400..1300kW	500..1600kW
Capacity **Range P.MIN**	160…450 kW			250…600 kW		200…850 kW			320…1050 kW		400..1300kW	500..1600kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz			400V~50Hz		400V~50Hz			400V~50Hz		400V~50Hz	400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	590W - 2,6A			650W – 1,3A		1600W – 3,2A			2000W – 4,0A		2800W - 5,6A	2800W - 5,6A
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	TBL 45 P			TBL 60 P		TBL 85 P			TBL 105 P		TBL 130P	TBL 160 P
Oil Burner Cod. BALTUR	35710010			35750010		35800010			35850010		35900010	35950010
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe 3, con serranda aria automatica) **2-STAGE OIL BURNER (Class 3, with automatic air shutter)**												
Potenza **Range P.MAX**	118,6…350 kW	130…450 kW		200…750 kW				\				
Capacity **Range P.MIN**	118,6…350 kW	130…450 kW		200…750 kW				\				
Alimentaz. elettrica – Power supply	230V~50Hz	230V~50Hz		400V~50Hz				\				
Assorb. elettrico – Current input	620W - 2,7A	590W - 2,6A		1500W – 3,0A				\				
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	SPARK 35 LX	TBL 45 P LX		TBL 75 LX				\				
Oil Burner Cod. BALTUR	339600010	35730010		35820010				\				
BRUCIATORE GASOLIO MODULANTE (Classe ND, con serranda aria automatica) **MODULATING OIL BURNER (Class ND, with automatic air shutter)**												
Potenza **Range P.MAX**	\			415…889 kW						533…1186 kW		474..1660 kW
Capacity **Range P.MIN**	\			415…889 kW						533…1186 kW		474..1660 kW
Alimentaz. elettrica – Power supply	\			400V~50Hz						400V~50Hz		400V~50Hz
Assorb. elettrico – Current input	\			1900W – 3,8A						2300W – 4,6A		3000W - 6,0A
Bruciatore Gasolio Mod. BALTUR	\			BT 75 DSPG						BT 100 DSPG		BT 120 DSPG
Oil Burner Cod. BALTUR	\			3510010						3514010		3518010

FBR
BURNERS MADE IN ITALY

BRUCIATORI A GASOLIO - OIL BURNERS

Compatibilità/y	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Portata termica - Thermal input kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
BRUCIATORE GASOLIO BISTADIO (Classe 3, a salto di pressione, con serranda aria automatica) **2-STAGE OIL BURNER (Class 3, to pressure jump, with automatic air shutter)**													
Potenza **Range P.MAX**	\							47,4…94,9 kW		77…178 kW		118…237 kW	
Capacity **Range P.MIN**	\							47,4…48 kW		83…89 kW		118…120 kW	
Alimentaz. elettrica – Power supply	\							230V~50Hz		230V~50Hz		230V~50Hz	
Assorb. elettrico – Current input	\							140W - 0,7A		220W – 1A		250W – 1,1A	
Bruciatore Gasolio Mod. FBR	\							G 2.22 LX TC		G X3.22 LX TC		G X4.22 LX TC	
Burner Oil Cod. FBR	\							005362		001675		001677	

- **Classi Bruciatore:** Bruciatori a gas secondo norma EN676. Bruciatori a gasolio secondo norma EN267
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)

- **Burner classes:** Gas burners according to EN676 standard. Oil burners according to EN267 standard
- **Nota:** (230V~50Hz = 230V-1Ph-50Hz) - (400V~50Hz = 400V-3Ph+N-50Hz)



CE 1312

CERTIgaz

ECODESIGN

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

CAMERA DI COMBUSTIONE
Camera di combustione cilindrica in Acciaio Inox AISI 430 con ampia superficie di scambio termico e bassi carichi termici.

SCAMBIATORE DI CALORE
Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico modulari in Acciaio Alluminato, di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (fino al 91,5 %).
Facile ispezionabilità per le operazioni di pulizia/manutenzione.

CASSA PORTANTE
Cassa portante in lamiera di forte spessore, verniciata con polveri epossidiche, resistente alla ruggine e corrosione. Colore bianco RAL 9002, a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL.
Linea moderna e gradevole, dimensioni contenute, facile ispezionabilità.
Isolamento termoacustico antiradiante interno in fibra di vetro.
Griglia mandata aria in materiale plastico termoresistente.

FILTRO ARIA
Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione.
- Standard: Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini.
- Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

GRUPPO VENTILANTE
Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore centrifugo direttamente accoppiato ad 1 motore elettrico.
Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori.
Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti), equilibrato staticamente e dinamicamente.
Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).
Motore elettrico AC~230V, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3 velocità, provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP20 (IP44 per GG12D), Classe F, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.
Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac-1Ph-50Hz.

TIPOLOGIE DI BRUCIATORE
Sono disponibili:
- Modelli senza bruciatore (compatibilità con bruciatori ad aria soffiata di gasolio o gas di qualsiasi marca).
- Modelli con bruciatore di aria soffiata di gasolio (già installato sull'unità).
- Modelli con bruciatore di aria soffiata di gasolio con preriscaldo (già installato sull'unità), per una migliore combustione e silenziosità della fiamma. Questo tipo di bruciatore è particolarmente raccomandato per le taglie di piccola potenza, soprattutto se alimentate da gasolio stoccato su cisterne all'esterno, al freddo (quindi con problemi di aumento della viscosità) per le quali il preriscaldo diventa essenziale.

TERMOSTATI DI COMANDO E SICUREZZA
- TF: Termostato "Fan" (avvia il ventilatore al raggiungimento della temperatura interna di 45 °C).
- TL: Termostato "Limit" (arresta il bruciatore quando la temperatura interna supera i 90 °C).
- TS-R: Termostato di "Sicurezza" (a riarmo manuale, arresta il bruciatore quando la temperatura interna raggiunge i 110 °C).

IMBOCCO SCARICO FUMI
Unità con Camera Aperta: Presa aria comburente direttamente dall'ambiente attraverso le feritoie predisposte sul vano bruciatore.
Scarico fumi superiore.

QUADRO COMANDO
Quadro comando costruito secondo le normative vigenti.
Quadro comando equipaggiato di:
- Interruttore ON/OFF con lampada verde di funzionamento + Lampada rossa (per segnalare il blocco dell'unità)
- Deviatore Riscaldamento/Ventilazione
- Commutatore 3 velocità + Termostato ambiente a bulbo

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

COMBUSTION CHAMBER
Cylindrical combustion chamber made of Stainless Steel AISI 430 with wide heat exchange surface and low thermal charges.

HEAT EXCHANGER
Heat exchanger made of Aluminates Steel modular heat exchange elements, with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (up to 91,5 %).
Easy inspection, cleaning and maintenance.

MAIN CASING
Main casing made of heavy gauge steel, painted with epoxy powder, resistant to the rust and corrosion. White RAL 9002 color, on request (with additional price) any RAL color.
Modern and pleasant design, small sized, easy to inspect.
Anti-radiating internal thermo-acoustic isolation made of glass fiber.
Thermo-resistant plastic air supply grill.

AIR FILTER
Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction.
- Standard: Filtering media made of acrylic polyester fabric, being resin treated, highly efficient. Superlative against Powders and Pollens.
- Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

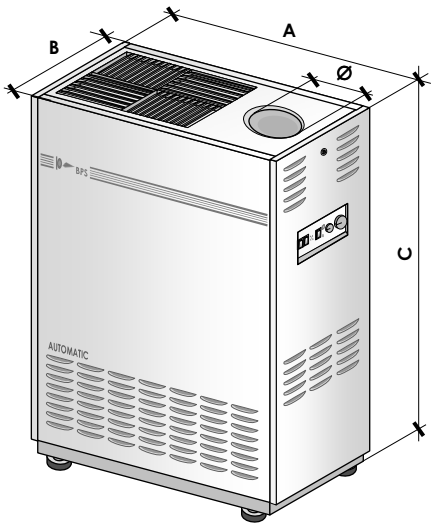
FAN SECTION
Fan section including 1 centrifugal fan directly coupled to the 1 electric motor.
Mounted on elastic and anti-vibration supports.
Centrifugal fan with double air inlet aluminium blades (forward curved fins), statically and dynamically balanced.
Extensive diameter fan (= high air flow and high static pressure) with low revolutions (= low noise level).
AC~230V electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, 3 speeds, provided with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP20 (IP44 for GG12D), Class F, electric cables protected by double insulation. Manufactured according with the international standards, 230Vac-1Ph-50Hz.

BURNER'S TYPE
Burners are available:
- Models without burner (suitable for any oil or gas blow air burners brand).
- Models with blow air oil burners (already installed on the units).
- Models with blow air oil burners with pre-heater (already installed on the unit), for better combustion and more silent flame. This kind of burner is recommended for small power applications, mostly if fed with oil stocked in external remote tanks, under severe cold conditions (with increased viscosity) in such applications pre-heater is strongly recommended.

CONTROL AND SAFETY THEMOSTATS
- TF: "Fan" thermostat (it starts the fan when internal temperature is 45 °C).
- TL: "Limit" thermostat (it stops the burner when internal temperature is higher than 90 °C).
- TS-R: "Safety" thermostat (with hand reset, it stops the burner when internal temperature is higher than 110 °C).

SMOKE EXHAUST OUTLET
Unit with Open Chamber: Combustion air inlet directly from environment through the grills placed on the burner casing.
Smoke exhaust on the top.

CONTROL PANEL
Control panel made according with in force standards.
Control panel equipped with:
- ON/OFF switch with operating green light + Red light (showing the unit has been stopped)
- Heating/Ventilation switch
- 3 Speed switch + Bulb room thermostat



Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner

TIPO INSTALLAZIONE (Tipo= Possibili modalità di scarico dei prodotti della combustione e modalità di aspirazione aria comburente). Queste unità sono idonee per i seguenti Tipi di Installazione: **B23**

INSTALLATION TYPE (Type = suggested ways for the exhausting of combustion smokes and the intake of combustion air). Said units are suitable for the following installation types: **B23**

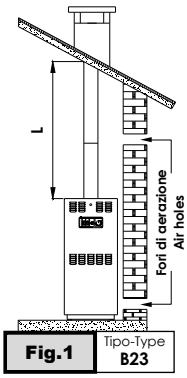


Fig.1 Tipo-Type **B23**

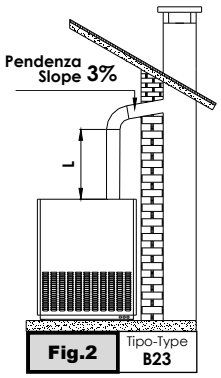


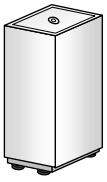
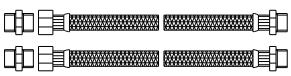
Fig.2 Tipo-Type **B23**

Taglia-Size			**GG-D**	**GG 12 D**	**GG 15 D**	**GG 20 D**	**GG 25 D**	**GG 29 D**
Portata termica nominale (bruciata) - Nominal thermal input (burnt)			kW	14	18	23	28	33
Potenza termica utile - Heating capacity output			kW	12,7	16,5	21,0	25,4	29,8
Rendimento termico - Thermal efficiency			η %	90,5	91,5	91,5	90,6	90,5
Portata aria Air flow		Max	m^3/h	840	1.430	2.000	2.250	2.500
		Med	m^3/h	730	1.270	1.350	1.510	1.680
		Min	m^3/h	570	1.050	1.090	1.220	1.360
Pressione statica utile – Static pressure	(1)	Max	Pa	90	160	200	200	230
Livello sonoro (installazione tipica, 3 m) Sound level (typical installation, 3 m)		Max	dB(A)	43	44	51	53	59
		Med	dB(A)	40	42	45	47	48
		Min	dB(A)	37	38	37	43	45
ΔT aria (uscita-ingresso) - Air ΔT (supply-intake)		Max	°C	46	35	32	34	36
Consumo gasolio Oil consumption	Rif. Ugello (cono "S") – Ref. Injector ("S" cone)		Danfoss	0,40 – 60/80°S	0,40 – 60/80°S	0,50 – 60/80°S	0,65 – 60/80°S	0,75 – 60/80°S
	Portata gasolio – Oil flow		kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38
	Pressione - Pressure		Bar	8	10	10	10	10
Ref. FAN-DECK			Ref.	1x D146L190.43 C2,5 [P=N1-2-3]	D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			Ref.	4P, IP44, Cl.F, 3V, TH, CU 115W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 370W.out
Numero ventilatori/Motori – Fans/Motors number			No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number			No.	3	3	3	3	3
Assorbimento elettrico nominale (di targa)			W	115 W	550 W	1.150 W	1.150 W	1.150 W
Nominal electrical data (plate data) MAX			A	0,50 A	2,4 A	5,0 A	5,0 A	5,0 A
Alimentazione elettrica – Power supply				**230Vac-1Ph-50Hz Monofase/Single-phase**				
Dimensioni Dimensions	Lunghezza - Length	**A**	mm	800		1.050		
	Profondità - Depth	**B**	mm	350		450		
	Altezza - Height	**C**	mm	990		1.100		
Diametro scarico fumi – Smokes exhaust connection		Ø	mm	120		120		
Lunghezza tubo scarico fumi Smokes exhaust pipe length	(2)	**L Max**	m	8,0		8,0		
		L Min	m	0,5		0,5		
Peso netto – Net weight			Kg	66	68	110	115	120
Generatore senza bruciatore **Air heater without blown air burner**		**Mod.**	Cod.	**GG 12 DSB** 110012002	**GG 15 DSB** 110015002	**GG 20 DSB** 110020002	**GG 25 DSB** 110025002	**GG 29 DSB** 110029002
			€	**1.390,00**	**1.490,00**	**1.780,00**	**1.840,00**	**1.990,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gasolio **Air heater with oil blown air burner** **(NO preriscaldo - NO pre-heated)**		Ref. BRU		\	FBR/G0S MIN-B(TC)	FBR/G0S MIN-B(TC)	FBR/G0S MIN-B(TC)	FBR/G0S MIN-B(TC)
		Mod.	Cod.	\ \	**GG 15 DBO** 110015012	**GG 20 DBO** 110020012	**GG 25 DBO** 110025012	**GG 29 DBO** 110029012
			€	\	**2.040,00**	**2.330,00**	**2.390,00**	**2.540,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gasolio **Air heater with oil blown air burner** **(CON preriscaldo - WITH pre-heated)**		Ref. BRU		FBR/G0SR MIN-B(TC)	FBR/G0SR MIN-B(TC)	FBR/G0SR MIN-B(TC)	FBR/G0SR MIN-B(TC)	FBR/G0SR MIN-B(TC)
		Mod.	Cod.	**GG 12 DBP** 110012022	**GG 15 DBP** 110015022	**GG 20 DBP** 110020022	**GG 25 DBP** 110025022	**GG 29 DBP** 110029022
			€	**2.050,00**	**2.150,00**	**2.440,00**	**2.500,00**	**2.650,00**

(1) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 30%.
(2) Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m

(1) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 30%.
(2) For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.

ACCESSORI (forniti sfusi) – ACCESSORIES (supplied not mounted)

Compatibilità/y				**GG 12-15/D..**	**GG 20-25-29/D..**
SER	Serbatoio gasolio (da affiancare all'unità) Oil tank (to be set aside)		Capacità – Capacity	l	95 l	140 l
			Dimensioni – Dimensions	mm	270 x 350 x H990	300 x 450 x H1.100
				Mod.	SER 10	SER 21
				Cod.	119901004	119901007
				€	**350,00**	**380,00**
COM 1	Raccorderia per collegamento "serbatoio SER - bruciatore" composta da tubi flex di prolunga (lunghezza 800 mm) + rubinetti e gomiti Piping and wiring for connection "tank SER – burner" including extension flex pipes (800 mm length) + taps and elbows			Mod.	COM 1	
				Cod.	119902001	
				€	**50,00**	





CE 1312

CERTIgaz

ECODESIGN

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

CAMERA DI COMBUSTIONE
Camera di combustione in Acciaio Alluminato con ampia superficie di scambio termico e bassi carichi termici.

SCAMBIATORE DI CALORE
Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico modulari in Acciaio Alluminato, di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (fino al 92,0 %).
Facile ispezionabilità per le operazioni di pulizia/manutenzione.

CASSA PORTANTE
Cassa portante in lamiera di forte spessore, verniciata con polveri epossidiche, resistente alla ruggine e corrosione.
Colore bianco RAL 9002, a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL.
Linea moderna e gradevole, dimensioni contenute, facile ispezionabilità.
Isolamento termoacustico antiradiante interno in fibra di vetro.

- **GG-12GAS, GG-15GAS**
  Griglia mandata aria in materiale plastico termoresistente
- **GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS**
  Bocca mandata senza griglia (con "attacco canale a baionetta")

FILTRO ARIA
Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante.
Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione.

- Standard: Media filtrante in tessuto acrilico poliestere, ad alta efficienza, resinato ed agugliato. Indicato contro Polveri e Pollini.
- Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

GRUPPO VENTILANTE
Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore centrifugo direttamente accoppiato ad 1 motore elettrico.
Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori.
Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti), equilibrato staticamente e dinamicamente.
Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).
Motore elettrico AC~230V, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3 velocità, provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP20 (IP44 per GG12GAS), Classe F, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.
Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac-1Ph-50Hz.

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

COMBUSTION CHAMBER
Combustion chamber made of Aluminates Steel with wide heat exchange surface and low thermal charges.

HEAT EXCHANGER
Heat exchanger made of Aluminates Steel modular heat exchange elements, with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (up to 92,0%).
Easy inspection, cleaning and maintenance.

MAIN CASING
Main casing made of heavy gauge steel, painted with epoxy powder, resistant to the rust and corrosion.
White RAL 9002 color, on request (with additional price) any RAL color.
Modern and pleasant design, small sized, easy to inspect.
Anti-radiating internal thermo-acoustic isolation made of glass fiber.

- **GG-12GAS, GG-15GAS**
  thermo-resistant plastic air supply grill
- **GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS**
  air supply outlet without grill (with "duct nesting connection")

AIR FILTER
Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section.
Can be regenerated by water wash, blowing, suction.

- Standard: Filtering media made of acrylic polyester fabric, being resin treated, highly efficient. Superlative against Powders and Pollens.
- Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

FAN SECTION
Fan section including 1 centrifugal fan directly coupled to the 1 electric motor.
Mounted on elastic and anti-vibration supports.
Centrifugal fan with double air inlet aluminium blades (forward curved fins), statically and dynamically balanced.
Extensive diameter fan (= high air flow and high static pressure) with low revolutions (= low noise level).
AC~230V electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, 3 speeds, provided with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP20 (IP44 for GG12GAS), Class B, electric cables protected by double insulation. Manufactured according with the international standards, 230Vac-1Ph-50Hz.

APPARECCHIATURA DI COMANDO E PROTEZIONE ELETTRONICA
Apparecchiatura di comando e protezione elettronica che garantisce la massima affidabilità e sicurezza del sistema (in caso di anomalie l'apparecchiatura va in blocco).
Prevede:
- Tasto di sblocco
- Accensione elettronica
- Controllo fiamma
- Controllo pressostato differenziale
- Controllo di tutte le funzioni dell'unità (tempo di prelavaggio, valvola gas, accensione bruciatore, ecc.).

VALVOLA GAS
Valvola gas multifunzionale ON/OFF costituita da:
- Elettrovalvola di sicurezza
- Elettrovalvola di regolazione
- Regolatore di pressione
- Filtro gas

GRUPPO BRUCIATORE ATMOSFERICO MULTIGAS
Gruppo bruciatore atmosferico multigas costituito da:
- Collettore di distribuzione gas
- Ugelli gas
- Bruciatori tubolari in acciaio inox
- Elettrodo di accensione
- Elettrodo di rilevazione

Idoneo per funzionamento a Metano e GPL.
Specificare in fase di ordine il tipo di gas utilizzato:
- Standard taratura a Metano
- A richiesta taratura a GPL senza sovrapprezzo

3 TERMOSTATI DI COMANDO E SICUREZZA
- TF: Termostato "Fan" (avvia il ventilatore al raggiungimento della temperatura interna di 45 °C)
- TL: Termostato "Limit" (arresta il bruciatore quando la temperatura interna supera i 90 °C)
- TS-R: Termostato di "Sicurezza" (a riarmo manuale, arresta il bruciatore quando la temperatura interna raggiunge i 110 °C).

PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
Pressostato differenziale che arresta il bruciatore qualora l'estrattore fumi non funzioni e/o in presenza di ostruzioni nel condotto di evacuazione fumi o in quello di aspirazione aria comburente.

ESTRATTORE FUMI
Estrattore fumi costituito da un ventilatore centrifugo a semplice aspirazione, azionato da motore elettrico 230Vac–1Ph–50Hz.

IMBOCCO SCARICO FUMI ED ARIA COMBURENTE
Unità con Camera Stagna (con scarico fumi forzato, tramite estrattore fumi), predisposta per Presa aria comburente dall'esterno.
- **GG-12GAS, GG-15GAS**
  Standard scarico fumi e presa aria comburente posteriore concentrico
- **GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS**
  Standard scarico fumi e presa aria comburente sdoppiati superiori

Su richiesta scarico fumi e presa aria comburente in posizione diversa dallo standard (con sovrapprezzo).

QUADRO COMANDO
Quadro comando costruito secondo le normative vigenti.
- **GG-12GAS, GG-15GAS**
  Quadro comando con:
  - Interruttore ON/OFF
  - Deviatore Riscaldamento/Ventilazione
  - Commutatore 3 velocità
  - Termostato ambiente a bulbo
- **GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS**
  Quadro comando con:
  - Interruttore ON/OFF
  - Deviatore Riscaldamento/Ventilazione
  - Commutatore 3 velocità
  - Nota: senza Termostato ambiente a bulbo

GRUPPO DI SEGNALAZIONE OTTICA
Gruppo di segnalazione ottica con:
- 1 Lampada verde (per segnalare la presenza di alimentazione elettrica)
- 1 Lampada rossa (per segnalare il blocco dell'unità)

CONTROL & SAFETY ELECTRONIC BOARD
Control & safety electronic board assuring maximum reliability and system safety (in case of failure the unit will be stopped).
Provided with:
- Reset button
- Electronic ignition
- Flame control
- Differential pressure switch control
- Control of all the unit functions (pre-washing time, gas valve, burner ignition, etc...)

GAS VALVE
ON/OFF Gas valve multi-function valve, with:
- Safety electro-valve
- Adjusting electro-valve
- Pressure adjuster
- Gas filter

MULTI-GAS ATMOSPHERIC BURNER UNIT
Multi-gas atmospheric burner unit made with:
- Gas distribution collector
- Gas injectors
- Tubular stainless-steel burner
- Ignition electrode
- Detecting electrode

Suitable to work with Methane and LPG.
Specify when ordering which gas must be used:
- Standard Methane setting
- On request LPG setting without extra price

3 CONTROL AND SAFETY THEMOSTATS
- TF: "Fan" thermostat (it starts the fan when internal temperature is 45 °C)
- TL: "Limit" thermostat (it stops the burner when internal temperature is higher than 90 °C)
- TS-R: "Safety" thermostat (with hand reset, it stops the burner when internal temperature is higher than 110 °C).

DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH
Differential pressure switch that stops the burner in case the smokes extractor fan is not working and/or the exhaust duct or combustion air inlet duct are obstructed.

EXHAUTS SMOKE FAN
Exhauts smoke fan made by a centrifugal fan with simple suction, operated by 230Vac–1Ph–50Hz electric motor.

SMOKE EXHAUST OUTLET AND COMBUSTION AIR INLET:
Unit with Sealed Combustion Chamber (with forced smoke exhaust, through smoke extractor), provided with external combustion air inlet.
- **GG-12GAS, GG-15GAS**
  Standard smoke exhaust and combustion air inlet with back concentric pipe
- **GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS**
  Standard smoke exhaust and combustion air inlet with on top separate pipes

On request smoke exhaust and combustion air inlet in different positions (with additional price).

CONTROL PANEL
Control panel made according with in force standards.
- **GG-12GAS, GG-15GAS**
  Control panel with:
  - ON/OFF switch
  - Heating/Ventilation switch
  - 3 Speed switch
  - Bulb room thermostat
- **GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS**
  Control panel with:
  - ON/OFF switch
  - Heating/Ventilation switch
  - 3 Speed switch
  - Note: without Bulb room thermostat

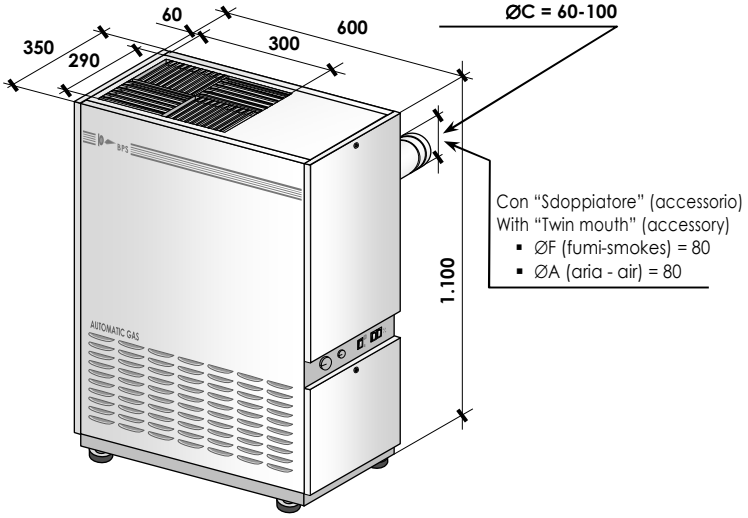
LED GROUP
Led group with:
- 1 green Light (showing the unit is electrically fed)
- 1 red Light (showing the unit has been stopped)

SCARICO FUMI FORZATO
FORCED SMOKES EXHAUST

(Circuito di combustione stagno - Sealed combustion circuit)

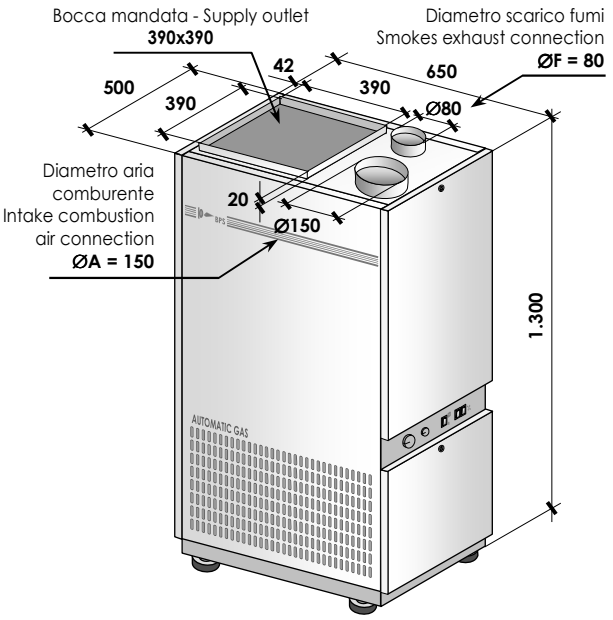
Bruciatore Atmosferico Multigas
Multi-gas Atmospheric Burner

STANDARD:
Attacco concentrico per Scarico fumi ed Aspirazione aria comburente
Concentric connection for Smokes exhaust and Intake combustion air
ØC = 60-100



GG/12-15/GAS

Attacco Scarico fumi ed Aspirazione aria comburente sdoppiati
Separate Smokes exhaust connection and Intake combustion air connection



GG/20-25-29/GAS

Taglia-Size		**GG-GAS**	**GG 12 GAS**	**GG 15 GAS**	**GG 20 GAS**	**GG 25 GAS**	**GG 29 GAS**
Portata termica nominale (bruciata) - Nominal thermal input (burnt)		kW	14	18	23	28	33
Potenza termica utile - Heating capacity output		kW	12,8	16,3	21,2	25,6	30,2
Rendimento termico - Thermal efficiency		η %	91,5	90,8	92,0	91,6	91,5
Portata aria Air flow	Max	m³/h	840	1.430	2.000	2.250	2.500
	Med	m³/h	730	1.270	1.350	1.510	1.680
	Min	m³/h	570	1.050	1.090	1.220	1.360
Pressione statica utile – Static pressure (1)	Max	Pa	90	160	200	200	230
Livello sonoro (installazione tipica, 3 m) Sound level (typical installation, 3 m)	Max	dB(A)	43	44	51	53	59
	Med	dB(A)	40	42	45	47	48
	Min	dB(A)	37	38	37	43	45
ΔT aria (uscita-ingresso) - Air ΔT (supply-intake)	Max	°C	46	35	32	34	36
Consumo gas Gas consumption (15 °C - 1.013 mbar)	Ref. BRU Rif. Ugelli – Ref. Injectors	Ref MET/GPL	1x D50L340 1xD2.0/1xD1.2R	2x D50L340 2xD2.3/2xD1.4	2x D50L340 2xD2.7/2xD1.7	3x D50L340 2xD2.6/3xD1.5R	3x D50L340 3xD2.7/3xD1.6R
	Metano - Methane G20	m³/h	1,48	1,91	2,44	2,97	3,50
	Metano - Methane G 25	m³/h	1,72	2,21	2,83	3,44	4,06
	Butano - Butane G30	kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38
	Propano - Propane G 31	kg/h	1,09	1,40	1,79	2,18	2,57
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D146L190.43 C2,5 [P=N1-2-3]	D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]
Ref. MOT		Ref.	4P, IP44, Cl.F, 3V, TH, CU 115W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU 370W.out
Numero ventilatori/Motori – Fans/Motors number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1
Numero velocità – Speed number		No.	3	3	3	3	3
Assorbimento elettrico nominale (di targa)		W	115 W	550 W	1.150 W	1.150 W	1.150 W
Nominal electrical data (plate data) MAX		A	0,50 A	2,4 A	5,0 A	5,0 A	5,0 A
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac-1Ph-50Hz Monofase/Single-phase**				
Lunghezza tubo scarico fumi (lineare) Smokes exhaust pipe length (plain) (2)	Solo scarico fumi – Only smoke **L Max**	m	8		8		
	Sdoppiato - Separate **L Max**	m	6 + 6		6 + 6		
	Concentrico – Concentric **L Max**	m	4		2		
	L Min	m	0,5		0,5		
Peso netto – Net weight		Kg	61	65	96	101	103
Generatore (con valvola gas ON/OFF) **Gas-fired air heater (with ON/OFF gas valve)**	**Mod.**	Cod.	**GG 12 GAS** 100012012	**GG 15 GAS** 100015012	**GG 20 GAS** 100020012	**GG 25 GAS** 100025012	**GG 29 GAS** 100029012
		€	**1.990,00**	**2.070,00**	**2.480,00**	**2.530,00**	**2.590,00**

(1) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 30%.
(2) Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m

Mod. GG-12GAS, GG-15GAS con scarico fumi posteriore concentrico.
Su richiesta scarico fumi concentrico superiore CON sovrapprezzo **€ 60,00**

NOTA: Specificare sempre in fase di ordine la taratura a Metano o GPL desiderata. In ogni caso facile trasformazione sul luogo di installazione.

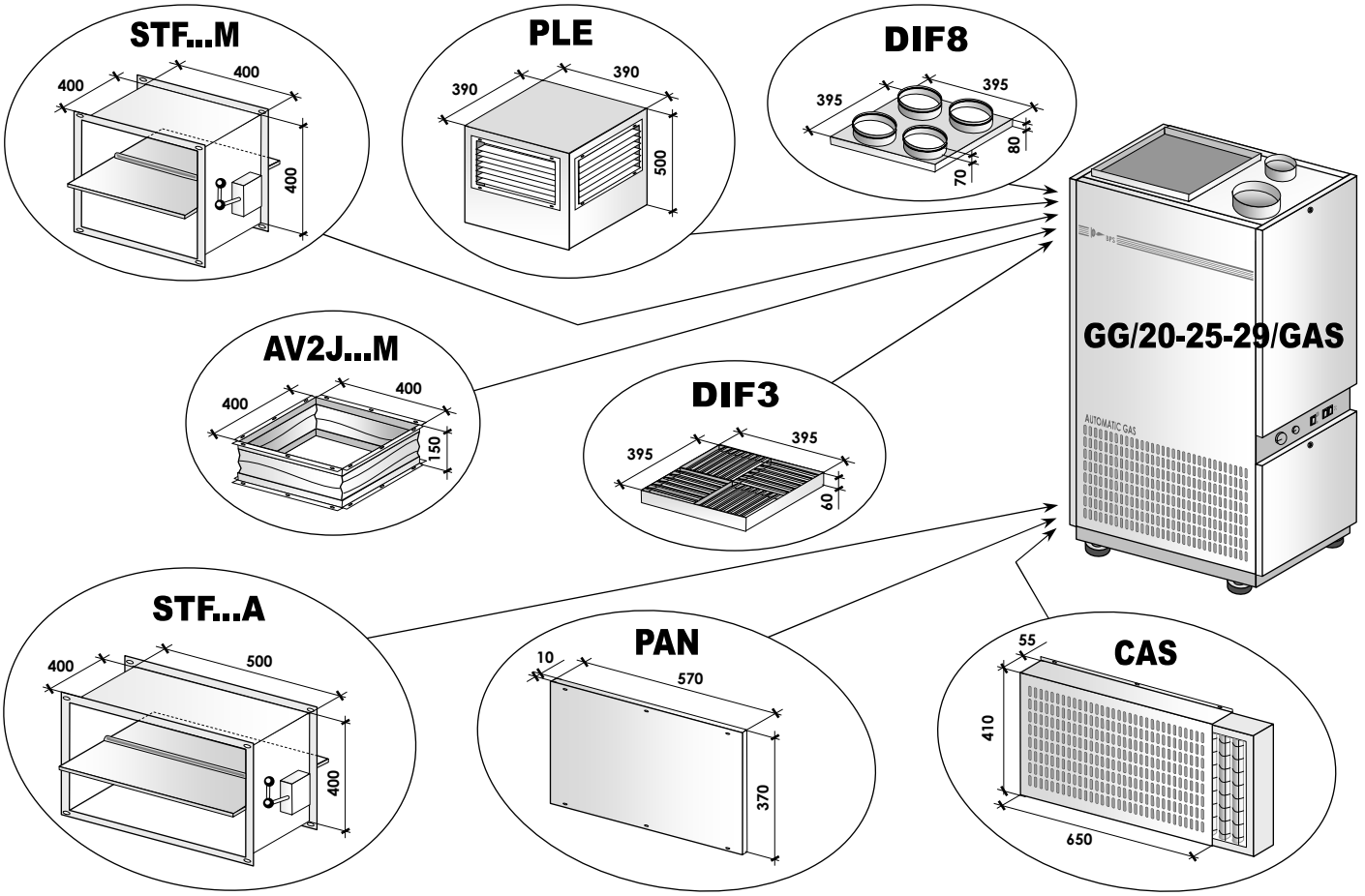
NOTA: SERVIZIO PRIMO AVVIAMENTO ESCLUSO

(1) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 30%.
(2) For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.

Mod. GG-12GAS, GG-15GAS with concentric smokes exhaust on the back.
On request concentric smokes exhaust on the top WITH additional price **€ 60,00**

NOTE: When ordering, always specify the gas setting required, if Methane or LPG. Anyway the transformation is easy even on location.

NOTE: FIRST START-UP SERVICE NOT INCLUDED



Compatibilità/y			GG/20-25-29/GAS
CAS	Cassetto Portafiltro forato (= griglia aspirazione aria) + Filtro aria (spessore 48 mm – alta efficienza: "G5") (Lamiera preverniciata bianca RAL9002) Filter supporting drawer with holes (= air intake grill) + Air filter (48 mm depth – high efficiency: "G5") (White RAL9002 pre-painted steel)	P.d.c.aria - Air press.drop	50 Pa
		Mod. Cod.	CAS 28 109901025
		€	**120,00**
PAN	Pannello per la chiusura di N° 1 lato aspirazione (Lamiera preverniciata bianca RAL9002) Panel for closing No.1 air intake side (White RAL9002 pre-painted steel)	Mod. Cod.	PAN 26 109902025
		€	**40,00**
STF...A	Serranda tagliafuoco in aspirazione omologata REI 120 (Lamiera zincata) Air intake REI 120 certified fire-barrier (Galvanized steel)	P.d.c.aria - Air press.drop	20 Pa
		Mod. Cod.	STF.500x400A 109903025
		€	**710,00**
STF...M	Serranda tagliafuoco di mandata omologata REI 120 (Lamiera zincata) Air supply REI 120 certified fire-barrier (Galvanized steel)	P.d.c.aria - Air press.drop	20 Pa
		Mod. Cod.	STF.400x400M 109903125
		€	**680,00**
AV2J...M	Giunto antivibrante + 2 Flange da canale (di mandata) (Air supply) Anti-vibration junction + 2 Duct flanges	Mod. Cod.	AV2J.400x400M 109904025
		€	**120,00**
DIF 3	Diffusore di mandata con griglie aria direzionali (Lamiera preverniciata bianca RAL9002) Air supply diffuser with air direction grilles (White RAL9002 pre-painted steel)	P.d.c.aria - Air press.drop	15 Pa
		Mod. Cod.	DIF 3 109905025
		€	**160,00**
DIF 8	Diffusore di mandata con attacchi circolari (Lamiera zincata) Air supply diffuser with spigots (Galvanized steel)	P.d.c.aria - Air press.drop No. x ϕ mm	30 Pa 5 x ϕ 150
		Mod. Cod.	DIF 8 (*) 109906025
		€	**170,00**
PLE	Plenum di mandata con N° 3 griglie a semplice ordine di alette orientabili (Alette in Lamiera stampata, in ogni caso orientabili, su pannello preverniciato bianco RAL9002) Air supply plenum with No. 3 single bank adjustable grills (Fins made of punched steel, anyway adjustable, on panel white RAL9002 pre-paintedl)	P.d.c.aria - Air press.drop	25 Pa
		Mod. Cod.	PLE 2 109907025
		€	**400,00**

(*) DIF 8: Disponibile anche diffusore 4 x ϕ 150mm (stesso prezzo)

(*) DIF 8: Also available 4 x ϕ 150mm diffuser (same price)

TIPO INSTALLAZIONE (Tipo = Possibili modalità di scarico dei prodotti della combustione e modalità di aspirazione aria comburente).
Queste unità sono state certificate ed omologate secondo le norme Europee armonizzate EN437 ed EN1020 per i seguenti Tipi di Installazione:
B22 – C12 – C32 – C52

INSTALLATION TYPE (Type = suggested ways for the exhausting of combustion smokes and the intake of combustion air).
Said units were approved and certified according to harmonized European Standards EN437 and EN1020 for the following installation types:
B22 – C12 – C32 – C52

GG-12GAS, GG-15GAS

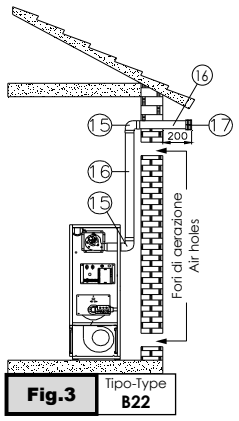


Fig.3 Tipo-Type **B22**

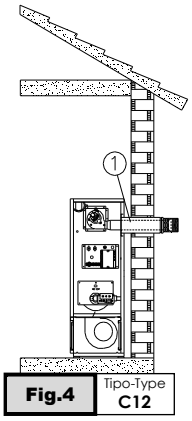


Fig.4 Tipo-Type **C12**

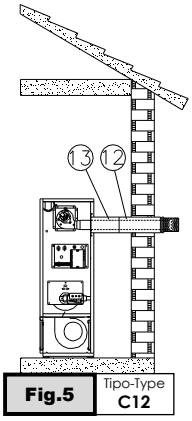


Fig.5 Tipo-Type **C12**

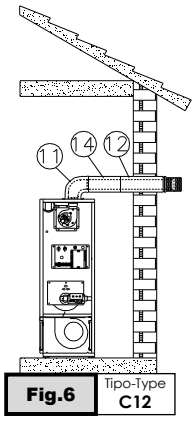


Fig.6 Tipo-Type **C12**

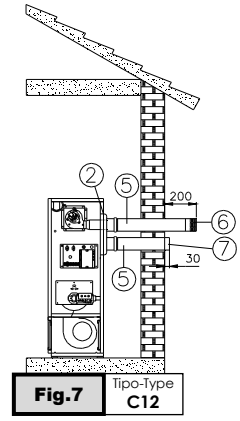


Fig.7 Tipo-Type **C12**

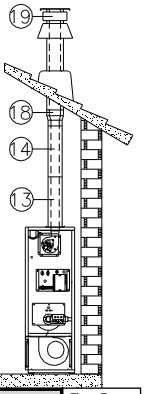


Fig.8 Tipo-Type **C32**

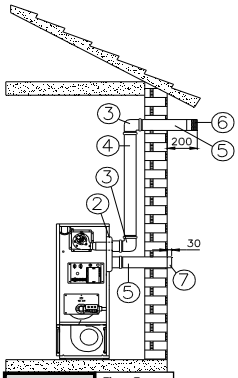


Fig.9 Tipo-Type **C52**

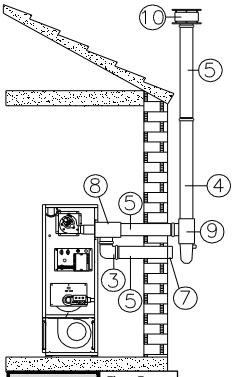


Fig.10 Tipo-Type **C52**

Max lunghezze tubi (m) – Max pipes length (m)

Rif. **Ref.**	Tipo installaz. Install. Type	Tubi Scarico-Aspirazione Smoke-Intake pipes	Diam. Tubi Scarico/Asp. Pipe diam. Smoke/Intake	**GG/12-15/GAS**
Fig. 3	B22	Solo Scarico - Only Smoke	ϕ 60	**8**
Fig.4-5-6	C12	Concentrico - Concentric	ϕ 60-100	**4**
Fig. 7	C12	Sdoppiato - Separate	ϕ 80 / ϕ 80	**6+6**
Fig. 8	C32	Concentrico - Concentric	ϕ 60-100	**4**
Fig. 9-10	C52	Sdoppiato - Separate	ϕ 80 / ϕ 80	**6+6**

Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m
For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.

GG-20GAS, GG-25GAS, GG-29GAS

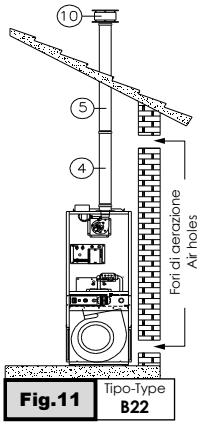


Fig.11 Tipo-Type **B22**

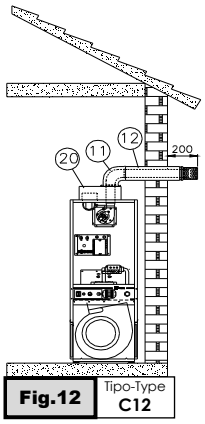


Fig.12 Tipo-Type **C12**

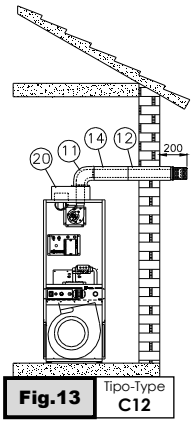


Fig.13 Tipo-Type **C12**

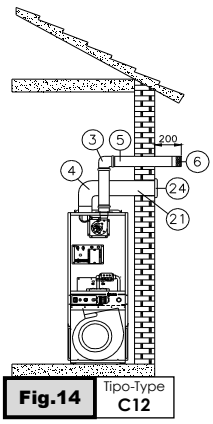


Fig.14 Tipo-Type **C12**

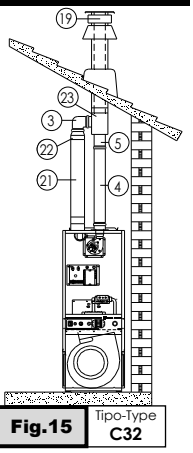


Fig.15 Tipo-Type **C32**

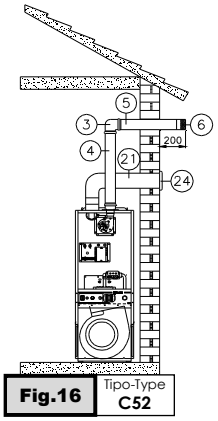


Fig.16 Tipo-Type **C52**

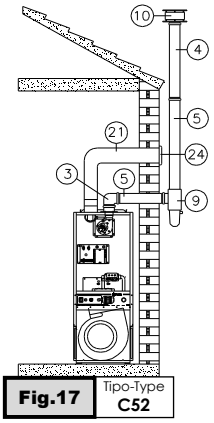


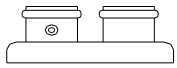
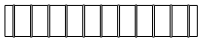
Fig.17 Tipo-Type **C52**

Max lunghezze tubi (m) – Max pipes length (m)

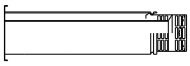
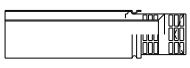
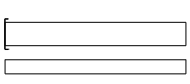
Rif. **Ref.**	Tipo installaz. Install. Type	Tubi Scarico-Aspirazione Smoke-Intake pipes	Diam. Tubi Scarico/Asp. Pipe diam. Smoke/Intake	**GG/20-25-29/GAS**
Fig. 11	B22	Solo Scarico - Only Smoke	ϕ 80	**8**
Fig. 12-13	C12	Concentrico - Concentric	ϕ 60-100	**2**
Fig. 14	C12	Sdoppiato - Separate	ϕ 80 / ϕ150	**6+6**
Fig. 15	C32	Sdoppiato - Separate	ϕ 80 / ϕ150	**6+6**
Fig. 16-17	C52	Sdoppiato - Separate	ϕ 80 / ϕ150	**6+6**

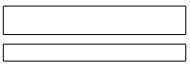
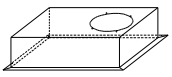
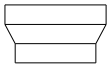
Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m
For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.

Tubi e Kit offerti (solo soluzioni con scarichi sdoppiati)
Pipes and kits offered (solutions with separate discharges only)

Rif. pag. precedente Ref. previous page	Descrizione Description	Dimensioni Dimensions	Compatibilità Compatibility	Mod.	Cod.	€
2 	Sdoppiatore monoblocco in alluminio verniciato + O-ring + Guarnizione Enamelled aluminium one piece twin mouth + O-ring + Seal	ϕ 80-80 F-F	GG12-GAS, GG15-GAS - OK Scarico post., Exhaust on the bach - OK Scarico sup., Exhaust on the top	**SDO 01**	109920201	**80,00**
3 	Curva a 90° in alluminio + O-ring Aluminium 90° curve + O-ring	ϕ 80 M-F	GG/12-15-20-25-29/GAS	**CUR 3**	109920301	**40,00**
4 	Tubo in alluminio + O-ring Aluminium pipe + O-ring	ϕ 80 M-F, L=500	GG/12-15-20-25-29/GAS	**TUB 2**	109920501	**30,00**
		ϕ 80 M-F, L=1000	GG/12-15-20-25-29/GAS	**TUB 3**	109920601	**40,00**
5 	Tubo in alluminio Aluminium pipe	ϕ 80 M-M, L=1000	GG/12-15-20-25-29/GAS	**TUB 5**	109920901	**30,00**
		ϕ 80 M-M, L=500	GG/12-15-20-25-29/GAS	**TUB 14**	109921001	**30,00**
6 	Terminale antivento di scarico fumi INOX Stainless steel wind proof exhaust ending top	ϕ 80 F	GG/12-15-20-25-29/GAS	**TER 4**	109921101	**40,00**
7 	Terminale di aspirazione aria comburente in plastica Plastic combustion air intake ending top	ϕ 80	GG12-GAS, GG-15GAS	**TER 2**	109921201	**20,00**
21 	Tubo flessibile in alluminio allungabile 1÷3 m Aluminium flex pipe, extendible 1÷3 m (per asp. aria comburente – for combustion air intake)	ϕ 150	GG20-GAS, GG-25GS, GG-29GAS	**TUB 16**	109923101	**50,00**
24 	Terminale di aspirazione in plastica Plastic combustion air intake terminal top	ϕ 120÷150	GG20-GAS, GG-25GS, GG-29GAS	**TER 22**	109923601	**20,00**

Tubi e Kit non offerti (facilmente reperibili in loco presso rivenditori specializzati)
Pipes and kits not offered (easily available on-site at specialized retailers)

Rif. pag. precedente Ref. previous page	Descrizione Description
1 	Kit coassiale scarico e aspirazione in alluminio flangiato con testa inox + Guarnizione + Tronchetto - Aluminium concentric kit for smoke exhaust and combustion air intake with flange and stainless steel head + Seal + Short pipe – 100-60 – Compatibilità/y: GG12-GAS, GG15-GAS
3 	Curva a 90° in alluminio coibentata + O-ring Insulated aluminium 90° curve + O-ring – ϕ 80 int. M-F – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
4 	Tubo in alluminio coibentato + O-ring Insulated aluminium pipe + O-ring – ϕ 80 int. M-F – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
8 	Diffusore a "T" flangiato in alluminio per partenza separata + O-ring + Guarnizione Aluminium "T" diffuser, for separate starting, with flange + O-ring + Seal – ϕ 80-80 – Compatibilità/y: GG12-GAS, GG15-GAS
9 	Diffusore a "T" in alluminio con bicchiere per scarico condensa in plastica + O-ring Aluminium "T" diffuser with cup for condense exhaust + O-ring – ϕ 80-80 – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
10 	Terminale per scarico a tetto in acciaio verniciato Enamelled painted steel roof exhaust ending top – ϕ 80 – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
11 	Curva concentrica in alluminio con flangia + O-ring Aluminium concentric curve, with flange + O-ring – ϕ 100-60 – Compatibilità/y: GG12-GAS, GG15-GAS
12 	Kit coassiale scarico e aspirazione in alluminio con testa inox Aluminium concentric kit for smoke exhaust and air intake, with stainless steel top – ϕ 100-60 – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
13 	Kit coassiale di prolunga scarico e aspirazione in alluminio flangiato + guarnizione Extension aluminium concentric kit for smoke exhaust and air intake, with flange + seal – ϕ 100-60 – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS

Rif. pag. precedente Ref. previous page	Descrizione Description
14 	Kit coassiale di prolunga scarico e aspirazione in alluminio Extension aluminium concentric kit for smoke exhaust and air intake – ϕ 100-60 – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
15 	Curva a 90° in alluminio 90° aluminium curve – ϕ 60 M-F – Compatibilità/y: GG12-GAS, GG15-GAS
16 	Tubo in alluminio Aluminium pipe – ϕ 60 M-F – Compatibilità/y: GG12-GAS, GG15-GAS
17 	Terminale di scarico inox Stainless steel exhaust ending top – ϕ 60 – Compatibilità/y: GG12-GAS, GG15-GAS
18 	Riduzione conica in alluminio concentrica + O-ring in silicone per kit coassiale a tetto Aluminium conical concentric reduction + silicone O-ring for roof concentric kit – Da/from ϕ 118-100 F-M , A/to ϕ 80-60 F-F – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
19 	Kit coassiale scarico e aspiraz. a tetto in alluminio con terminale verniciato e cappellotto in piombo Aluminium concentric roof exhaust and air intake kit with enamelled top and lead cover – ϕ 118-80 – Compatibilità/y: GG/12-15-20-25-29/GAS
20 	Raccordo per partenza da sdoppiata a concentrica con tronchetto + O-ring Connection from separate (2 mouths) to 1 single concentric start with shirt pipe + O-ring – Compatibilità/y: GG20-GAS, GG25-GAS, GG29-GAS
22 	Riduzione conica in lamiera zincata Conical reduction made of galvanized steel – ϕ 150-120 M-F , ϕ 120-100 M-F , ϕ 100-80 M-F – Compatibilità/y: GG20-GAS, GG25-GAS, GG29-GAS
23 	Diffusore a "T" bombato in alluminio per kit coassiale a tetto + "O-ring + Guarnizione "T" convex aluminium diffuser for concentric roof kit + O-ring + Seal – IN: ϕ 80-80 M-F , OUT: ϕ 118-80 F-F – Compatibilità/y: GG20-GAS, GG25-GAS, GG29-GAS





CE 1312

CERTIgaz

ECODESIGN

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

CAMERA DI COMBUSTIONE
Camera di combustione in Acciaio Inox AISI 430 con ampia superficie di scambio termico e bassi carichi termici.

SCAMBIATORE DI CALORE
Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico modulari in Acciaio Inox AISI 430, di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (fino al 91,5 %).
Facile ispezionabilità per le operazioni di pulizia/manutenzione.

CASSA PORTANTE
Cassa portante in lamiera di forte spessore, verniciata con polveri epossidiche, resistente alla ruggine e corrosione. Colore bianco RAL 9002, a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL.
Linea moderna e gradevole, dimensioni contenute, facile ispezionabilità.
Isolamento termoacustico antiradiante interno in fibra di vetro.
Vano del bruciatore totalmente stagno rispetto all'ambiente, con porta di ispezione.
Griglia mandata aria a singolo ordine di alette orientabili (permette di indirizzare il flusso d'aria in Qualsiasi Direzione alto/basso) costruita in lamiera verniciata grigia RAL7004, in giusto e gradevole contrasto con il bianco del mobile.

GRUPPO VENTILANTE
Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori direttamente accoppiati ad 1 o 2 motori elettrici. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatori equilibrati staticamente e dinamicamente.
Motori elettrici AC provvisti di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, Classe F (Classe B per GG20K), cavi elettrici protetti con doppio isolamento. Costruito secondo le norme internazionali, con griglia di protezione antinfortunistica, 230Vac–1Ph–50Hz.

- **Versione GG-K** (Ventilatore Elicoidale – Installazione interna a lancio libero)
  Ventilatori elicoidali con ventole in alluminio. Motori elettrici a 1 velocità, IP54.
- **Versione GG-KC** (Ventilatore Centrifugo – Installazione Interna canalizzabile)
  Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio (a pale curve avanti). Motori elettrici a 3 velocità (1 solo collegata), IP20.
- **Versione GG-KEC** (Ventilatore Centrifugo – Installazione Esterna canalizzabile)
  Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventole in alluminio (a pale curve avanti). Motori elettrici a 3 velocità (1 solo collegata), IP20.

APPARECCHIATURA DI COMANDO E PROTEZIONE ELETTRONICA
Apparecchiatura elettronica che garantisce la massima affidabilità e sicurezza del sistema (in caso di anomalie l'apparecchiatura va in blocco).
Prevede: Tasto di sblocco, Accensione elettronica, Controllo fiamma, Controllo pressostato differenziale, Controllo di tutte le funzioni dell'unità (tempo di prelavaggio, valvola gas, accensione bruciatore, ecc.).

VALVOLA GAS
Valvola gas multifunzionale costituita da: Elettrovalvola di sicurezza, Elettrovalvola di regolazione, Regolatore di pressione, Filtro gas.

GRUPPO BRUCIATORE ATMOSFERICO MULTIGAS
Gruppo bruciatore atmosferico multigas costituito da Collettore di distribuzione gas, Ugelli gas, Bruciatori tubolari in acciaio inox, Elettrodo di accensione ed Elettrodo di rilevazione.
Idoneo per funzionamento a Metano e GPL.
Specificare in fase di ordine il tipo di gas utilizzato:
- Standard taratura a Metano
- A richiesta taratura a GPL senza sovrapprezzo)

3 TERMOSTATI DI COMANDO E SICUREZZA

- TF: Termostato "Fan" (avvia il ventilatore al raggiungimento della temperatura interna di 45 °C).
- TL: Termostato "Limit" (arresta il bruciatore quando la temperatura interna supera i 90 °C).
- TS-R: Termostato di "Sicurezza" (a riarmo manuale, arresta il bruciatore quando la temperatura interna raggiunge i 110 °C).

PRESSOSTATO DIFFERENZIALE
Pressostato differenziale che arresta il bruciatore qualora l'estrattore fumi non funzioni e/o in presenza di ostruzioni nel condotto di evacuazione fumi o in quello di aspirazione aria comburente.

ESTRATTORE FUMI
Estrattore fumi costituito da un ventilatore centrifugo a semplice aspirazione, azionato da motore elettrico 230Vac.

IMBOCCO SCARICO FUMI ED ARIA COMBURENTE
Unità con Camera Stagna (con scarico fumi forzato, tramite estrattore fumi). Predisposta per Presa aria comburente dall'esterno.
Standard scarico fumi e presa aria comburente sdoppiati posteriori.

GRUPPO DI SEGNALAZIONE OTTICA
Gruppo di segnalazione ottica con Lampada verde (per segnalare il regolare funzionamento: si accende con il consenso del termostato ambiente) e Lampada rossa (per segnalare il blocco dell'unità).

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

COMBUSTION CHAMBER
Combustion chamber made of Stainless Steel AISI 430 with wide heat exchange surface and low thermal charges.

HEAT EXCHANGER
Heat exchanger made of Stainless Steel AISI 430 modular heat exchange elements, with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (up to 91,5 %).
Easy inspection, cleaning and maintenance.

MAIN CASING
Main casing made of heavy gauge steel, painted with epoxy powder, resistant to the rust and corrosion. White RAL 9002 color, on request (with additional price) any RAL color.
Modern and pleasant design, small sized, easy to inspect.
Anti-radiating internal thermo-acoustic isolation made of glass fiber.
The burner housing is totally sealed with respect to the room, provided with checking door.
Air supply single bank adjustable grill (enables to send the air-flow in any direction high/down) made with painted grill grey RAL 7004, in harmony with the white cabinet colour.

FAN SECTION
Fan section including 1 or 2 fans directly coupled to 1 or 2 electric motors. Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fans statically and dynamically balanced.
AC electric motors provided with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, Class F (Class B for GG20K), electric cables protected by double insulation. Manufactured according with the international standards, with fan protection grill, 230Vac–1Ph–50Hz.

- **Version GG-K** (Helicoidal fan – Internal installation with free blowing)
  Helicoidal fans with aluminium blades. 1 speed electrical motors, IP54.
- **Version GG-KC** (Centrifugal fan – Internal Installation ductable)
  Centrifugal fans with double air inlet aluminium blades (forward curved fins). 3 speed electrical motors (only 1 connected), IP20.
- **Version GG-KEC** (Centrifugal fan – External Installation ductable)
  Centrifugal fans with double air inlet aluminium blades (forward curved fins). 3 speed electrical motors (only 1 connected), IP20.

CONTROL & SAFETY ELECTRONIC BOARD
Electronic board that assuring maximum reliability and system safety (in case of failure the unit will be stopped).
Provided with: Reset button, Electronic ignition, Flame control, Differential pressure switch control, Control of all the unit functions (pre-washing time, gas valve, burner ignition, etc...).

GAS VALVE
Multi-function valve, with: Safety electro-valve, Adjusting electro-valve, Pressure adjuster, Gas filter.

MULTI-GAS ATMOSPHERIC BURNER UNIT
Multi-gas atmospheric burner unit made with Gas distribution collector, Gas injectors, Tubular stainless-steel burner, Ignition and Detecting electrodes.
Suitable to work with Methane and LPG .
Specify when ordering which gas must be used:
- Standard Methane setting
- On request LPG setting without extra price)

3 CONTROL AND SAFETY THEMOSTATS

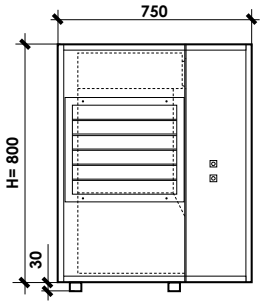
- TF: "Fan" thermostat (it starts the fan when internal temperature is 45 °C).
- TL: "Limit" thermostat (it stops the burner when internal temperature is higher than 90 °C).
- TS-R: "Safety" thermostat (with hand reset, it stops the burner when internal temperature is higher than 110 °C).

DIFFERENTIAL PRESSURE SWITCH
Differential pressure switch that stops the burner in case the smokes extractor fan is not working and/or the exhaust duct or combustion air inlet duct are obstructed.

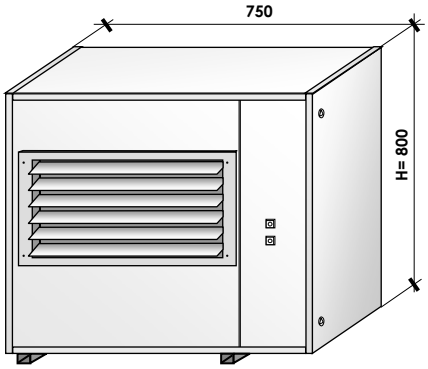
EXHAUTS SMOKE FAN
Exhaust smoke fan made by a centrifugal fan with simple suction, operated by 230Vac electric motor.

SMOKE EXHAUST OUTLET AND COMBUSTION AIR INLET
Unit with Sealed Combustion Chamber (with forced smoke exhaust, through smoke extractor). Provided with external combustion air inlet.
Standard smoke exhaust and combustion air inlet with on the back separate pipes.

LED GROUP
Led group with green Light (to show correct working, it lights up upon consent by the room thermostat) and red Light (showing the unit has been stopped).



Dimensioni (valide per tutte le versioni)
Dimensions (related to all versions)



SCARICO FUMI FORZATO
FORCED SMOKES EXHAUST

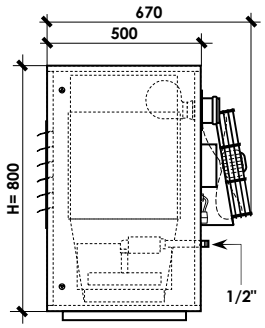
(Circuito di combustione stagno - Sealed combustion circuit)

Bruciatore Atmosferico Multigas
Multi-gas Atmospheric Burner

Dati tecnici validi per tutte le 3 versioni (K, K-C, K-EC)

Technical data related to all 3 versions (K, K-C, K-EC)

Taglia - Size	GG-K		GG 20 K	GG 30 K
Portata termica nominale (bruciata) – Nominal Heat input (burnt)		kW	23	34
Potenza termica utile – Heating capacity output		kW	21,1	30,6
Rendimento termico – Thermal efficiency		η %	91,5	90,1
	Ref. BRU	Ref	3x D50L340	3x D50L340
	Rif. Ugelli – Ref. Injectors	MET/GPL	3x D2.3/D1.35R	3x D2.8/D1.7R
Consumo gas Gas consumption (15 °C - 1.013 mbar)	Metano - Methane G20	m³/h	2,44	3,60
	Metano - Methane G 25	m³/h	2,83	4,19
	Butano - Butane G30	kg/h	1,66	2,46
	Propano - Propane G 31	kg/h	1,79	2,66
Diametro alimentazione gas – Gas connection		ϕ	1/2"	1/2"
Diametro aria comburente – Combustion air connection		mm	140	140
Diametro scarico fumi – Smokes exhaust connection		mm	80	80
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac-1Ph-50Hz Monofase/Single-phase**	

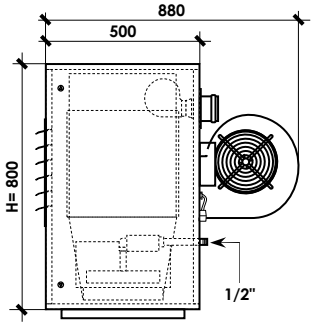


Ref. FAN-DECK Ref. MOT	Ref. Ref.	E300.41, C2,5, 1V 4P, IP54, 1V, Cl.B, TH, CU	E350.41, C3,5, 1V 4P, IP54, 1V, Cl.F, TH, CU
Portata aria - Air flow	m³/h	1.700	2.540
Pressione statica utile max – Max static pressure	Pa	20	25
Lancio aria (rif. velocità aria 0,25 m/s) - Air throw (ref. air speed 0,25 m/s)	m	18,3	22,5
Livello sonoro - Sound level	dB(A)	45	47
ΔT aria (uscita-ingresso) - Air ΔT (supply-intake)	°C	37	37
Numero Ventilatori/Velocità – Fans/Speed number	No./No.	1 / 1	1 / 1
Velocità nominale (N° di giri) - Nominal speed (RPM)	g/min	1.400	1.400
Assorb. elettrico Nominale – Nominal electrical data (MAX)	W - A	140W – 0,67A	200W – 0,98A
Peso netto – Net weight	kg	82	85

Versione con ventilatori elicoidali, adatta per installazione interna
Version with helicoidal fans, suitable for inside installation

GG-K

	Mod.	GG 20 K	GG 30 K
	Cod.	040020002	040030002
	€	**2.290**,00	**2.400**,00

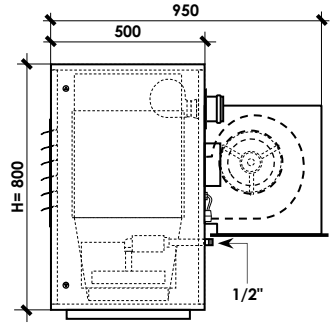


Ref. FAN-DECK Ref. MOT	Ref. Ref.	D1.43(0707), C5 [P1, N1-2-3] 4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU	D3.43(0909), C12,5 [P1, N1-2-3] 4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU
Portata aria - Air flow	m³/h	1.880	3.000
Pressione statica utile max – Max static pressure	Pa	150	165
Lancio aria (rif. velocità aria 0,25 m/s) - Air throw (ref. air speed 0,25 m/s)	m	20,2	21,4
Livello sonoro - Sound level	dB(A)	45	47
ΔT aria (uscita-ingresso) - Air ΔT (supply-intake)	°C	34	31
Numero Ventilatori/Velocità – Fans/Speed number	No./No.	1 / 1	1 / 1
Velocità nominale (N° di giri) - Nominal speed (RPM)	g/min	1.400	1.400
Assorb. elettrico Nominale – Nominal electrical data (MAX)	W - A	550W – 2,4A	1.150W – 5,0A
Peso netto – Net weight	kg	90	93

Versione con ventilatori centrifughi, adatta per installazione interna canalizzabile
Version with centrifugal fans, suitable for inside ductable installation

GG-KC

	Mod.	GG 20 KC	GG 30 KC
	Cod.	040020004	040030004
	€	**2.550**,00	**2.660**,00



Ref. FAN-DECK Ref. MOT	Ref. Ref.	D1.43(0707), C5 [P1, N1-2-3] 4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU	D3.43(0909), C12,5 [P1, N1-2-3] 4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU
Portata aria - Air flow	m³/h	1.880	3.000
Pressione statica utile max – Max static pressure	Pa	150	165
Lancio aria (rif. velocità aria 0,25 m/s) - Air throw (ref. air speed 0,25 m/s)	m	20,2	21,4
Livello sonoro - Sound level	dB(A)	45	47
ΔT aria (uscita-ingresso) - Air ΔT (supply-intake)	°C	34	31
Numero Ventilatori/Velocità – Fans/Speed number	No./No.	1 / 1	1 / 1
Velocità nominale (N° di giri) - Nominal speed (RPM)	g/min	1.400	1.400
Assorb. elettrico Nominale – Nominal electrical data (MAX)	W - A	550W – 2,4A	1.150W – 5,0A
Peso netto – Net weight	kg	95	98

Versione con ventilatori centrifughi + box protezione ventilatori, adatta per installaz. esterna e/o interna canalizzabile
Version with centrifugal fans + fan protection box, suitable for external and/or inside ductable installation

GG-KEC

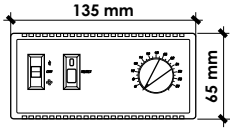
	Mod.	GG 20 KEC	GG 30 KEC
	Cod.	040020006	040030006
	€	**2.880**,00	**2.980**,00

NOTA: Specificare sempre in fase di ordine la taratura a Metano o GPL desiderata. In ogni caso facile trasformazione sul luogo di installazione.

NOTA: SERVIZIO PRIMO AVVIAMENTO ESCLUSO

NOTE: When ordering, always specify the gas setting required, if Methane or LPG. Anyway the transformation is easy even on location.

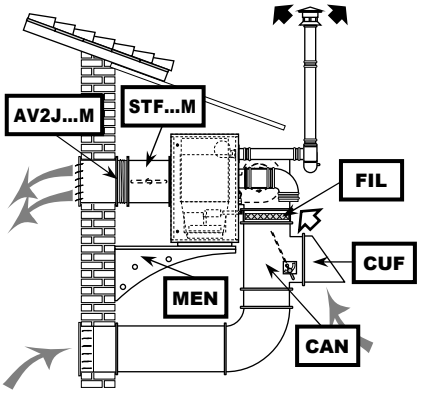
NOTE: FIRST START-UP SERVICE NOT INCLUDED

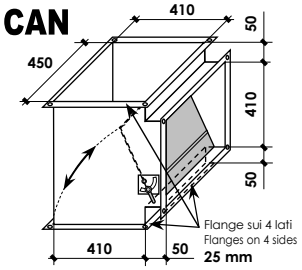


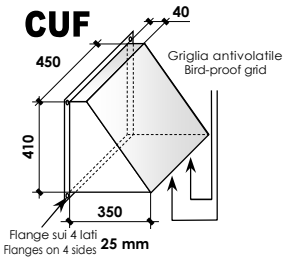
QUA-1

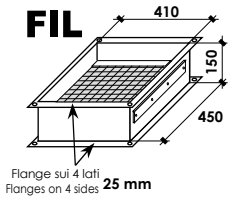
Comando remoto (accessorio compatibile con tutte le versioni: K, KC, KEC)
Remote control (accessory compatible with all versions: K, KC, KEC)

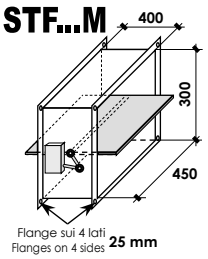
		Cod.	€
QUA-1	Comando remoto con interruttore On/Off, termostato ambiente elettronico, spia segnalazione di blocco, tasto di sblocco, ventilazione estiva Remote control with On/Off switch, electronic environment thermostat, blockage signal light, reset button, summer ventilation	049902001	**130,00**

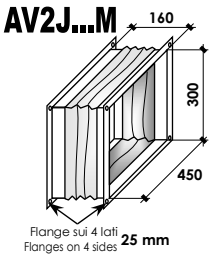


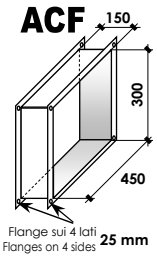


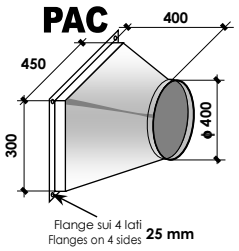


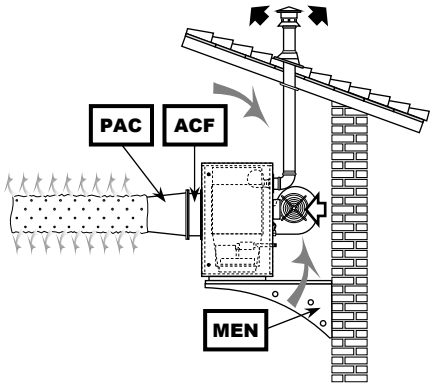


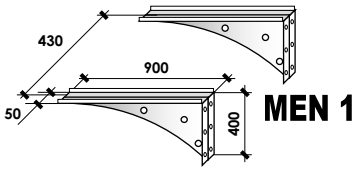


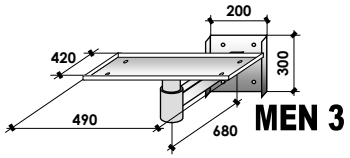












Plenum ed altri accessori - Plenums and other accessories

		Compatibilità/y	GG20K.., GG30K..
CAN	Raccordo a "T" aspirazione aria interna/esterna con serranda MANUALE "T" plenum with HAND-CONTROLLED shutter for internal/external air intake **(solo per versione KEC - only for KEC version)**	Mod. Cod. **€**	CAN 2 049905003 **290,00**
	Raccordo a "T" aspirazione aria interna/esterna con serranda MOTORIZZATA 230Vac "T" plenum with 230Vac MOTORIZED shutter for internal/external air intake **(solo per versione KEC; only for KEC version) – (Motore/Motor Mod.: MS-2+3P230-5Nm)**	Mod. Cod. **€**	CAN 6 049905053 **690,00**
CUF	Cuffia aspirazione con griglia antivolatile (in lamiera zincata) Air intake casing with bird-proof grid (made of galvanized steel) **(solo per versione KEC - only for KEC version)**	Mod. Cod. **€**	CUF 2 049907003 **100,00**
FIL	Sezione Filtro ripresa aria (in lamiera zincata) + Filtro aria Air intake filter section (made of galvanized steel) + Air filter **(solo per versione KEC - only for KEC version)**	Mod. Cod. **€**	FIL–K 049909003 **180,00**
STF...M	Serranda tagliafuoco di mandata omologata REI 120 (in lamiera zincata) Air supply REI 120 certified fire-barrier (made of galvanized steel) **(per tutte le versioni: K, KC, KEC - for all versions: K, KC, KEC**	Mod. Cod. **€**	STF.450x300M 049911003 **660,00**
AV2J...M	Giunto antivibrante + 2 Flange da canale (di mandata) (Air supply) Anti-vibration junction + 2 Duct flanges **(per tutte le versioni: K, KC, KEC - for all versions: K, KC, KEC)**	Mod. Cod. **€**	AV2J.450x300M 049913003 **120,00**
ACF	Tronchetto di mandata con "ATTACCO CANALE FLANGIATO" (in lamiera zincata) Air supply duct portion with "FLANGED CONNECTION" (made of galvanized steel) **(per tutte le versioni: K, KC, KEC - for all versions: K, KC, KEC)**	Mod. Cod. **€**	ACF 30 049915003 **90,00**
PAC	Plenum di mandata con attacco circolare (in lamiera zincata) Air supply plenum with spigot (made of galvanized steel) **(solo per versioni KC e KEC - only for KC and KEC versions)**	Mod. Cod. **€**	PAC 30 049917003 **170,00**
MEN 1	N° 2 Staffe per fissaggio a muro fisse in acciaio verniciato No. 2 Wall fixing installation support brackets made of painted steel **(per tutte le versioni: K, KC, KEC - for all versions: K, KC, KEC)**	Mod. Cod. **€**	MEN 1 049920011 **140,00**
MEN 3	Staffa per fissaggio a muro girevole in acciaio verniciato Revolving wall support bracket made of painted steel **(solo per versioni K e KC - only for K and KC versions)**	Mod. Cod. **€**	MEN 3 049920001 **190,00**

TIPO INSTALLAZIONE (Tipo = Possibili modalità di scarico dei prodotti della combustione e modalità di aspirazione aria comburente).
Queste unità sono state certificate ed omologate secondo le norme Europee armonizzate EN437 ed EN1020 per i seguenti Tipi di Installazione: **B22 – C12 – C52**

INSTALLATION TYPE (Type = Suggested ways for the exhausting of combustion smokes and the intake of combustion air).
Said units were approved and certified according to harmonized European standards EN437 and EN1020 for the following installation types: **B22 – C12 – C52**

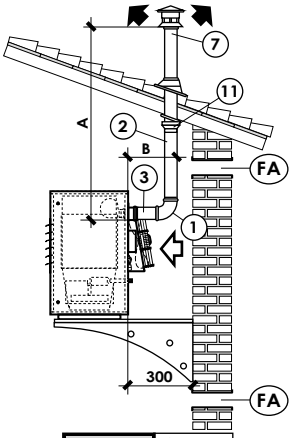


Fig.1 Tipo-Type **B22**

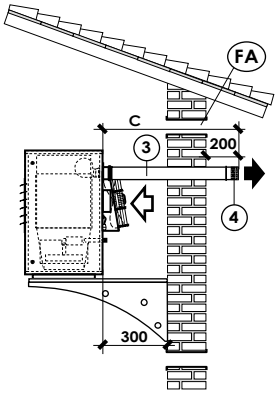


Fig.2 Tipo-Type **B22**

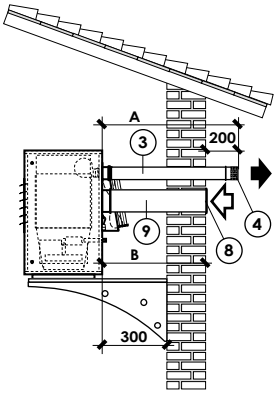


Fig.3 Tipo-Type **C12**

Lunghezza tubi - Pipes length (1)

Dimens.		A	B	C
Max	mm	3.000	500	4.000
Min	mm	100	100	500

(1) Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m.
(1) For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.

FA	Fori di aerazione (seguire leggi e normative in vigore nel Paese di Installazione) Ventilated holes (please follow the norms and laws in force in the installation country)
Ø 80 mm	Tubo scarico fumi Smokes exhaust pipe
Ø 140 mm	Tubo aspirazione aria comburente Combustion air intake pipe

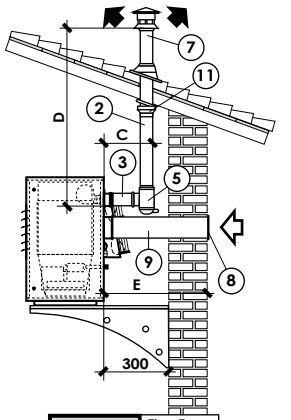


Fig.4 Tipo-Type **C52**

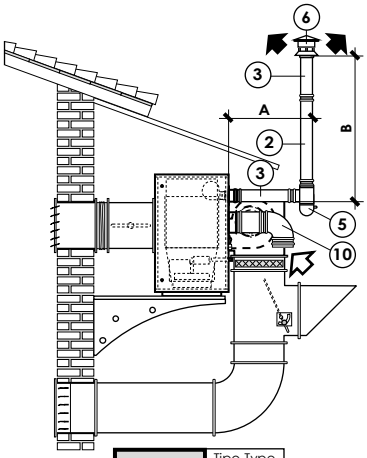


Fig.5 Tipo-Type **B22**

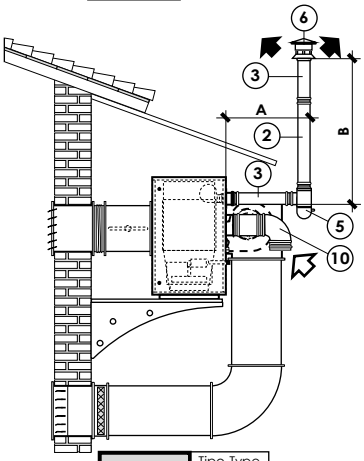


Fig.6 Tipo-Type **B22**

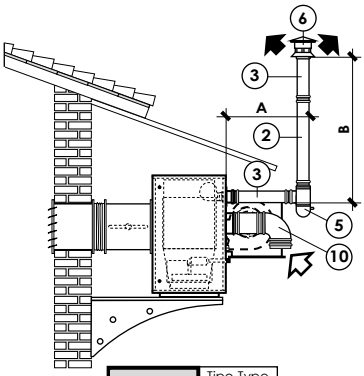


Fig.7 Tipo-Type **B22**

Tubi e Kit offerti
Pipes and kits offered

Rif. disegni Drawing ref.	Descrizione Description	Dimensioni Dimensions	Compatibilità Compatibility	Mod.	Cod.	€
1	Curva a 90° in alluminio + O-ring per scarico fumi Aluminium 90° curve + O-ring for smokes exhaust	ϕ 80 M-F	GG20-K.., GG30-K..	**CUR 3**	109920301	**40,00**
2	Tubo in alluminio + O-ring per scarico fumi Aluminium pipe + O-ring for smokes exhaust	ϕ 80 M-F, L=500	GG20-K.., GG30-K..	**TUB 2**	109920501	**30,00**
		ϕ 80 M-F, L=1000	GG20-K.., GG30-K..	**TUB 3**	109920601	**40,00**
3	Tubo in alluminio per scarico fumi Aluminium pipe for smokes exhaust	ϕ 80 M-M, L=1000	GG20-K.., GG30-K..	**TUB 5**	109920901	**30,00**
		ϕ 80 M-M, L=500	GG20-K.., GG30-K..	**TUB 14**	109921001	**30,00**
4	Terminale antivento di scarico fumi INOX Stainless steel wind proof exhaust ending top	ϕ 80 F	GG20-K.., GG30-K..	**TER 4**	109921101	**40,00**
8	Terminale di aspirazione in plastica Plastic combustion air intake terminal top	ϕ 120÷150	GG20-K.., GG30-K..	**TER 22**	109923601	**20,00**
9	Tubo flessibile in alluminio allungabile 1÷3 m Aluminium flex pipe, extendible 1÷3 m (per asp. aria comburente – for combustion air intake)	ϕ 140	GG20-K.., GG30-K..	**TUB 9**	049930001	**50,00**

Tubi e Kit non offerti (facilmente reperibili in loco presso rivenditori specializzati)
Pipes and kits not offered (easily available on-site at specialized retailers)

Rif. Disegni - Drawing ref.	Descrizione - Description
1	Curva a 90° in alluminio coibentata + O-ring per scarico Insulated aluminium 90° curve + O-ring for exhaust – [ϕ 80 int. M-F] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]
2	Tubo in alluminio coibentato + O-ring per scarico fumi Insulated aluminium pipe + O-ring for smokes exhaust – [ϕ 80 int. M-F] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]
5	Diffusore a "T" in alluminio con bicchiere per scarico condensa in plastica + O-ring / Aluminium "T" diffuser with cup for condense exhaust + O-ring – [ϕ 80-80] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]
6	Terminale per scarico a tetto in acciaio verniciato Enamelled painted steel roof exhaust ending top – [ϕ 80] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]

Rif. Disegni - Drawing ref.	Descrizione - Description
7	Kit coassiale scarico e aspirazione a tetto in alluminio con terminale verniciato e cappellotto in piombo Aluminium concentric roof exhaust and air intake kit with enamelled top and lead cover – [ϕ 118-80] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]
10	Curva a 90° in lamiera zincata per aspirazione aria comburente – Galvanized steel 90° curve for combustion air intake – [ϕ 140 M-F] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]
11	Riduzione conica in alluminio Aluminium conical reduction – [ϕ 118-80 F-F] , [Compatibilità/y: GG20-K.., GG30-K..]





Unità derivata dai GG (con Modulo energetico GG-ME1), pensata per:
- **GG-KXV** (Versione verticale sospesa a parete) per riscaldamento, anche con unità multiple, di grandi magazzini ed ambienti industriali
- **GG-KXO** (Versione orizzontale sospesa) per riscaldamento settore agricolo, magazzini, allevamenti (ambienti zootecnici), serre e colture protette.

Unit derived from GG (with GG-ME1 energy module), designed for:
- **GG-KXV** (Vertical wall suspended version) for heating, even with multiple units, of department stores and industrial environments
- **GG-KXO** (Horizontal suspended version) for agricultural sector heating, warehouses, farming (zootechnical environments), greenhouses and protected crops.

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

CAMERA DI COMBUSTIONE
Camera di combustione cilindrica in Acciaio Inox AISI 430 con ampia superficie di scambio termico e bassi carichi termici.
Piastra di ancoraggio con spioncino per il controllo visivo della fiamma, isolata con pannello rigido in fibra ceramica.

SCAMBIATORE DI CALORE
Scambiatore di calore costituito da elementi di scambio termico modulari in Acciaio Alluminato, di grande superficie, provvisti di impronte turbolatrici per ottenere elevati rendimenti termici (fino al 92,7 %).
Facile ispezionabilità per le operazioni di pulizia/manutenzione.

CASSA PORTANTE
Cassa portante in lamiera di forte spessore, zincata e preverniciata con polveri epossidiche, resistente alla ruggine e corrosione. Colore bianco RAL 9002, a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL.
Linea moderna e gradevole, dimensioni contenute, facile ispezionabilità.
Isolamento termoacustico antiradiante interno in fibra di vetro. Vano del bruciatore totalmente stagno rispetto all'ambiente, con porta di ispezione.
Griglia mandata aria a singolo ordine di alette orientabili (permette di indirizzare il flusso d'aria in **Qualsiasi Direzione alto/basso**) costruita in lamiera verniciata grigia RAL7004, in giusto e gradevole contrasto con il bianco del mobile.

GRUPPO VENTILANTE
Gruppo ventilante costituito da 1 o 2 ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti) direttamente accoppiata al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatori equilibrati staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).
Motori elettrici AC~230V, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, a 3 velocità (1 solo collegata), provvisti di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP20 (IP44 per GG12KX..), Classe F, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.
Costruito secondo le norme internazionali, con griglia di protezione antinfortunistica, 230Vac–1Ph–50Hz.

TIPOLOGIE DI BRUCIATORE
Sono disponibili:
- Modelli senza bruciatore (compatibilità con bruciatori ad aria soffiata, gas o gasolio, di qualsiasi marca).
- Modelli con bruciatore ad aria soffiata, monostadio, gasolio (già installato sull'unità).
- Modelli con bruciatore ad aria soffiata, monostadio, gas metano G20 o GPL G31 (già installato sull'unità).

IMBOCCO SCARICO FUMI
Unità con Camera Stagna (con scarico fumi forzato, tramite ventilatore del bruciatore soffiato).
Unità predisposta con Presa aria comburente dall'esterno (se la presa non viene collegata all'esterno l'unità lavorerà con "camera aperta", ossia con circuito di combustione non stagno).
Standard scarico fumi e presa aria comburente sdoppiati superiori.

QUADRO ELETTRICO, TERMOSTATI DI COMANDO E SICUREZZA, SPIE
Il quadro elettrico di comando e di potenza viene fornito installato all'interno del box bruciatore. Il quadro elettrico è realizzato in conformità alla norma EN60335 e prevede Interruttore generale + Deviatore Riscaldamento/Ventilazione + 3 Termostati + Gruppo di segnalazione ottica + Morsettiera:
- Termostato "Fan" (avvia il ventilatore al raggiungimento della temperatura interna di 45 °C).
- Termostato "Limit" (arresta il bruciatore quando la temperatura interna supera gli 90 °C).
- Termostato di "Sicurezza" (a riarmo manuale, arresta il bruciatore quando la temperatura interna raggiunge i 110 °C).
- Gruppo di segnalazione ottica con Lampada verde (per segnalare il regolare funzionamento: si accende con il consenso del termostato ambiente) e Lampada rossa (per segnalare il blocco dell'unità).

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

COMBUSTION CHAMBER
Cylindrical combustion chamber made of Stainless Steel AISI 430 with wide heat exchange surface and low thermal charges.
Hooking plate with peep-hole to check flame. It's insulated by a hard panel made of ceramic fiber.

HEAT EXCHANGER
Heat exchanger made of Aluminates Steel modular heat exchange elements, with large surface, provided with turbulence prints to get very high thermal efficiency (up to 92,7 %).
Easy inspection, cleaning and maintenance.

MAIN CASING
Main casing made of heavy gauge steel, galvanized and pre-painted with epoxy powder, resistant to the rust and corrosion. White RAL 9002 color, on request (with additional price) any RAL color.
Modern and pleasant design, small sized, easy to inspect.
Anti-radiating internal thermo-acoustic isolation made of glass fiber.
The burner housing is totally sealed with respect to the room, provided with checking door.
Air supply single bank adjustable grill (enables to send the air-flow in **any direction high/down**) made with painted grill grey RAL 7004, in harmony with the white cabinet colour.

FAN SECTION
Fan section including 1 or 2 centrifugal fans with double air inlet, with aluminium blade (forward curved fins) directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti-vibrating supports. Fan sections statically and dynamically balanced. Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions (= low noise level).
AC~230V electric motors, asynchronous single-phase squirrel cage, 3 speed (only 1 connected), provided with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP20 (IP44 for GG12KX..), Class F, electric cables protected by double insulation.
Manufactured according with the international standards, with fan protection grill, 230Vac–1Ph–50Hz.

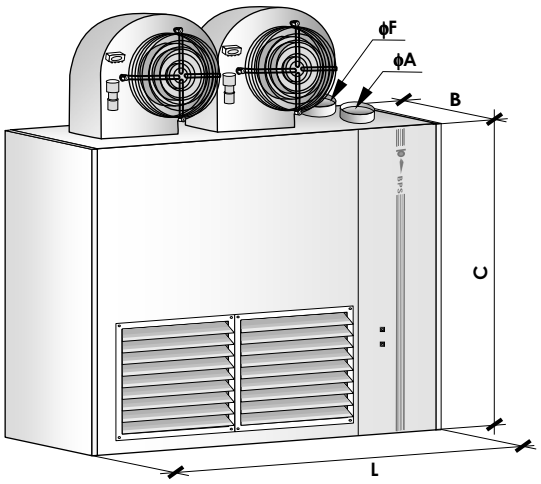
BURNER'S TYPE
Burners are available:
- Models without burner (suitable for any oil or gas blow air burners brand)
- Models with blow air burners, single-stage, oil (already installed on the units)
- Models with blow air burners, metane G20 or LPG G31 gas (already installed on the units)

SMOKE EXHAUST OUTLET
Unit with Sealed Combustion Chamber (with forced smoke exhaust, through blown air burner's fan).
Unit provided with external combustion air intake (if the air intake is not connected to the outside, the unit will work with an "open chamber", i.e. with a non-sealed combustion circuit).
Standard smoke exhaust and combustion air inlet with on the top separate pipes.

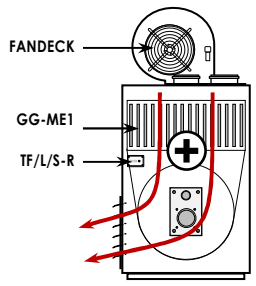
ELECTRIC BOARD, CONTROL AND SAFETY THEMOSTATS, LEDS
The electric control and power board is supplied installed inside the burner box. The electric board is made according with the norm EN60335 and includes Main switch + Heating/Ventilation switch + 3 Thermostats + Led group + Terminal board:
- "Fan" thermostat (it starts the fan when internal temperature is 45 °C).
- "Limit" thermostat (it stops the burner when internal temperature is higher than 90 °C).
- "Safety" thermostat (with hand reset, it stops the burner when internal temperature is higher than 110 °C).
- Led group with green Light (to show correct working, it lights up upon consent by the room thermostat) and red Light (showing the unit has been stopped).

SCARICO FUMI FORZATO
FORCED SMOKES EXHAUST

(Circuito di combustione stagno - Sealed combustion circuit)



con/with GG-ME1 Energy module

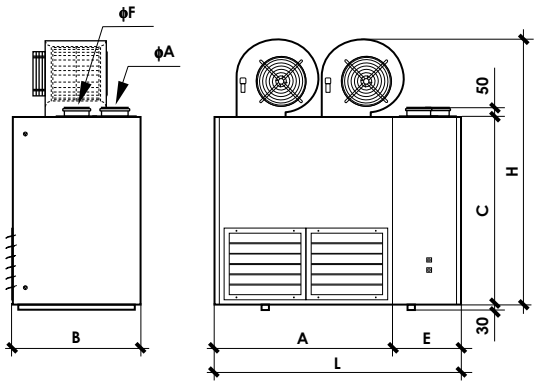


CE 1312

CERTIgaz

Predisposto per Bruciatore Soffiato
Set for Blown Air Burner

GG-KXV



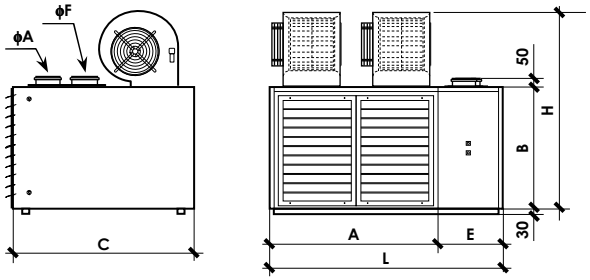
Versione adatta per installazione VERTICALE - Version suitable for VERTICAL installation

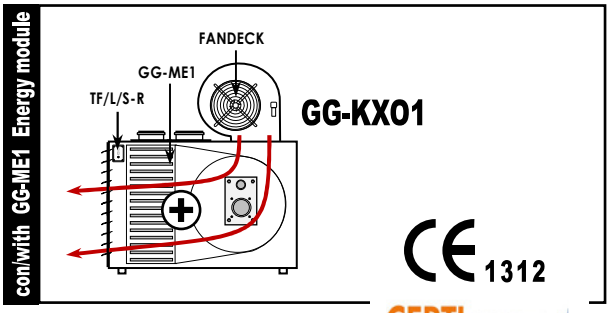
Taglia - Size **GG-KXV**		GG 12 KXV	GG 15 KXV	GG 20 KXV	GG 25 KXV	GG 29 KXV	GG 30 KXV	GG 40 KXV	GG 60 KXV	GG 80 KXV	GG110 KXV	GG130 KXV
Portata termica nominale (bruciata) – Nominal Heat input (burnt)	kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151
Potenza termica utile – Heating capacity output	kW	12,7	16,6	21,1	26,0	30,5	31,4	42,4	63,1	84,6	115,7	137,1
Rendimento termico – Thermal efficiency	η %	90,8	92,4	91,7	92,7	92,4	92,4	92,2	91,4	91,0	91,1	90,8
Consumo gas – Metano - Methane G20	m³/h	1,48	1,91	2,44	2,97	3,50	3,60	4,87	7,30	9,84	13,44	15,98
Gas consumption – Metano - Methane G 25	m³/h	1,72	2,21	2,83	3,44	4,06	4,19	5,67	8,50	11,45	15,64	18,60
(15 °C - 1.013 mbar) – Butano - Butane G30	kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,46	3,33	5,00	6,74	9,20	10,94
Propano - Propane G 31	kg/h	1,09	1,40	1,79	2,18	2,57	2,66	3,59	5,39	7,27	9,92	11,80
Consumo gasolio – Oil consumption (15 °C - 1.013 mbar)	kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,45	3,32	4,97	6,71	9,16	10,89
Portata aria - Air flow	m³/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600
Pressione statica utile max – Max static pressure	Pa	60	130	110	180	140	170	140	140	150	285	180
Livello sonoro - Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT	°C	48	36	40	34	37	37	38	43	47	46	48
Ref. FAN-DECK	Ref.	1x D146L190.43 C2,5 [P1, N1]	1x D1.43(0707) C5 [P1, N1]	1x D1.43(0707) C5 [P1, N1]	1x D2.43(0907) C12,5 [P1, N1]	1x D2.43(0907) C12,5 [P1, N1]	1x D3.43(0909) C12,5 [P1, N1]	1x D5.43(1010) C12,5 [P1, N1]	1x D6.63(1209) C20 [P1, N1]	1x D7.63(1212) C20 [P1, N1]	2x D6.63(1209) C20 [P1, N1]	2x D7.63(1212) C20 [P1, N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP44, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Numero Velocità – Speeds number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Velocità nominale (N° di giri) - Nominal speed (RPM)	g/min	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	900	900	900	900
Assorb. elettrico nominale (MAX, Targa)	W	115	550	550	1.150	1.150	1.150	1.600	1.650	2.060	2x 1.650	2x 2.060
Nominal current input (MAX, Label)	A	0,50	2,4	2,4	5,0	5,0	5,0	7,0	7,2	9,0	2x 7,2	2x 9,0
Alimentazione elettrica – Power supply		230Vac-1Ph-50Hz										
L	mm	750	750	950	950	950	1.150	1.150	1.350	1.350	1.500	1.500
B	mm	450	450	500	500	500	500	500	650	650	850	850
Dimensioni – **H**	mm	1.100	1.220	1.260	1.320	1.320	1.480	1.530	1.690	1.690	1.940	1.940
Dimensions – **A**	mm	450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000
E	mm	300	300	300	300	300	400	400	450	450	500	500
C	mm	900	900	940	940	940	1.100	1.100	1.200	1.200	1.450	1.450
Peso netto – Net weight	kg	75	81	98	100	104	127	134	186	195	280	300
Diametro alimentazione gas – Gas connection	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Diametro aria comburente – Combustion air connection	**ϕA** mm	120	120	120	120	120	120	120	160	160	180	180
Diametro scarico fumi – Smokes exhaust connection	**ϕF** mm	120	120	120	120	120	120	120	160	160	180	180
Lunghezza tubo aspirazione aria comburente + tubo scarico fumi	**Max** mm	4 + 4	4 + 4	4 + 4	4 + 4	4 + 4	6 + 6	6 + 6	6 + 6	6 + 6	8 + 8	8 + 8
Length of combustion air intake pipe + smokes exhaust pipe (*)	**Min** mm	0,5+0,5	0,5+0,5	0,5+0,5	0,5+0,5	0,5+0,5	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Lunghezza tubo scarico fumi (senza tubo asp. aria comburente)	**Max** mm	8	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16
Length of smokes exhaust pipe (without comb. air intake pipe) (*)	**Min** mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1
Generatore senza bruciatore **Air heater without burner**	Mod.	GG 12 KXV-SB	GG 15 KXV-SB	GG 20 KXV-SB	GG 25 KXV-SB	GG 29 KXV-SB	GG 30 KXV-SB	GG 40 KXV-SB	GG 60 KXV-SB	GG 80 KXV-SB	GG 110 KXV-SB	GG 130 KXV-SB
	Cod.	130012001	130015001	130020001	130025001	130029001	130030001	130040001	130060001	130080001	130110001	130130001
	€	**1.229,00**	**1.361,00**	**1.472,00**	**1.561,00**	**1.599,00**	**1.737,00**	**1.974,00**	**2.387,00**	**2.578,00**	**3.681,00**	**4.008,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gasolio - Air heater including blown air oil burner	Ref. BRU	FBR/G05R2001	FBR/G05Z001	FBR/G 0S 2001			FBR/G1S 2001		FBR/G 2S MAXI		FBR/G X3S TC	
	Mod.	GG 12 KXV-BO	GG 15 KXV-BO	GG 20 KXV-BO	GG 25 KXV-BO	GG 29 KXV-BO	GG 30 KXV-BO	GG 40 KXV-BO	GG 60 KXV-BO	GG 80 KXV-BO	GG 110 KXV-BO	GG 130 KXV-BO
	Cod.	130012002	130015002	130020002	130025002	130029002	130030002	130040002	130060002	130080002	130110002	130130002
	€	**2.177,00**	**2.137,00**	**2.247,00**	**2.336,00**	**2.375,00**	**2.550,00**	**2.786,00**	**3.262,00**	**3.452,00**	**4.667,00**	**4.993,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gas Metano (compreso rampa gas) Air heater including blown air methane gas burner (gas ramp included)	Ref. BRU	FBR/GAS X0 CE TC		FBR/GAS X0 CE TC			FBR/GAS X1 CE TC		FBR/GAS X2 CE TC		FBR/GAS X3 CE TC	
	Mod.	GG 12 KXV-BM	GG 15 KXV-BM	GG 20 KXV-BM	GG 25 KXV-BM	GG 29 KXV-BM	GG 30 KXV-BM	GG 40 KXV-BM	GG 60 KXV-BM	GG 80 KXV-BM	GG 110 KXV-BM	GG 130 KXV-BM
	Cod.	130012003	130015003	130020003	130025003	130029003	130030003	130040003	130060003	130080003	130110003	130130003
	€	**2.669,00**	**2.802,00**	**2.912,00**	**3.002,00**	**3.040,00**	**3.128,00**	**3.365,00**	**4.283,00**	**4.474,00**	**5.825,00**	**6.152,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gas GPL (compreso rampa gas) Air heater including blown air LPG gas burner (gas ramp included)	Ref. BRU	FBR/GAS X0 CE TC		FBR/GAS X0 CE TC			FBR/GAS X1 CE TC		FBR/GAS X2 CE TC		FBR/GAS X3 CE TC	
	Mod.	GG 12 KXV-BG	GG 15 KXV-BG	GG 20 KXV-BG	GG 25 KXV-BG	GG 29 KXV-BG	GG 30 KXV-BG	GG 40 KXV-BG	GG 60 KXV-BG	GG 80 KXV-BG	GG 110 KXV-BG	GG 130 KXV-BG
	Cod.	130012004	130015004	130020004	130025004	130029004	130030004	130040004	130060004	130080004	130110004	130130004
	€	**2.719,00**	**2.851,00**	**2.962,00**	**3.051,00**	**3.090,00**	**3.178,00**	**3.415,00**	**4.333,00**	**4.523,00**	**5.873,00**	**6.200,00**

(*) Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m

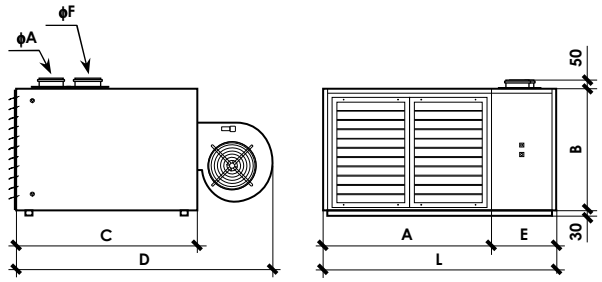
(*) For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.

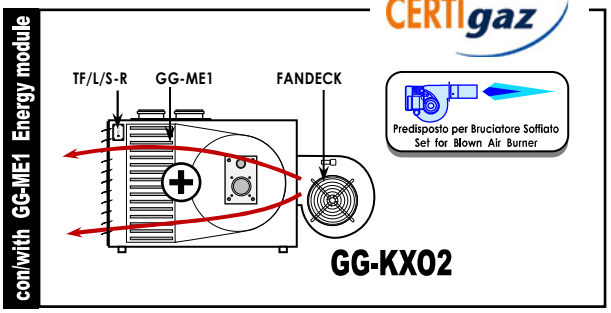
GG-KX01





GG-KX02





CE 1312

CERTIgaz

Versioni adatte per installazione ORIZZONTALE - Versions suitable for HORIZONTAL installation

Taglia - Size	**GG-KXO**	**GG 12 KXO**	**GG 15 KXO**	**GG 20 KXO**	**GG 25 KXO**	**GG 29 KXO**	**GG 30 KXO**	**GG 40 KXO**	**GG 60 KXO**	**GG 80 KXO**	**GG110 KXO**	**GG130 KXO**
Portata termica nominale (bruciata) – Nominal Heat input (burnt)	kW	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151
Potenza termica utile – Heating capacity output	kW	12,7	16,6	21,1	26,0	30,5	31,4	42,4	63,1	84,6	115,7	137,1
Rendimento termico – Thermal efficiency	η %	90,8	92,4	91,7	92,7	92,4	92,4	92,2	91,4	91,0	91,1	90,8
Consumo gas – Metano - Methane G20	m³/h	1,48	1,91	2,44	2,97	3,50	3,60	4,87	7,30	9,84	13,44	15,98
Gas consumption – Metano - Methane G 25	m³/h	1,72	2,21	2,83	3,44	4,06	4,19	5,67	8,50	11,45	15,64	18,60
(15 °C - 1.013 mbar) – Butano - Butane G30	kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,46	3,33	5,00	6,74	9,20	10,94
Propano - Propane G 31	kg/h	1,09	1,40	1,79	2,18	2,57	2,66	3,59	5,39	7,27	9,92	11,80
Consumo gasolio – Oil consumption (15 °C - 1.013 mbar)	kg/h	1,01	1,30	1,66	2,02	2,38	2,45	3,32	4,97	6,71	9,16	10,89
Portata aria - Air flow	m³/h	800	1.400	1.600	2.300	2.500	2.600	3.400	4.400	5.500	7.600	8.600
Pressione statica utile max – Max static pressure	Pa	60	130	110	180	140	170	140	140	150	285	180
Livello sonoro - Sound level	dB(A)	44	51	51	56	56	54	53	58	57	65	63
ΔT aria uscita-ingresso - Air supply-intake ΔT	°C	48	36	40	34	37	37	38	43	47	46	48
Ref. FAN-DECK	Ref.	1x D146L190.43 C2,5 [P1, N1]	1x D1.43(0707) C5 [P1, N1]	1x D1.43(0707) C5 [P1, N1]	1x D2.43(0907) C12,5 [P1, N1]	1x D2.43(0907) C12,5 [P1, N1]	1x D3.43(0909) C12,5 [P1, N1]	1x D5.43(1010) C12,5 [P1, N1]	1x D6.63(1209) C20 [P1, N1]	1x D7.63(1212) C20 [P1, N1]	2x D6.63(1209) C20 [P1, N1]	2x D7.63(1212) C20 [P1, N1]
Ref. MOT	Ref.	4P, IP44, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number	No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2
Numero Velocità – Speeds number	No.	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Velocità nominale (N° di giri) - Nominal speed (RPM)	g/min	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	1.400	900	900	900	900
Assorb. elettrico nominale (MAX, Targa)	W	115	550	550	1.150	1.150	1.150	1.600	1.650	2.060	2x 1.650	2x 2.060
Nominal current input (MAX, Label)	A	0,50	2,4	2,4	5,0	5,0	5,0	7,0	7,2	9,0	2x 7,2	2x 9,0
Alimentazione elettrica – Power supply		**230Vac-1Ph-50Hz**										
Dimensioni – **A** mm		450	450	650	650	650	750	750	900	900	1.000	1.000
Dimensions – **B** mm		450	450	500	500	500	500	500	650	650	850	850
C mm		900	900	940	940	940	1.100	1.100	1.200	1.200	1.450	1.450
D mm		1.100	1.220	1.260	1.320	1.320	1.480	1.530	1.690	1.690	1.940	1.940
E mm		300	300	300	300	300	400	400	450	450	500	500
H mm		650	770	820	880	880	880	930	1.140	1.140	1.340	1.340
L mm		750	750	950	950	950	1.150	1.150	1.350	1.350	1.500	1.500
Peso netto – Net weight	kg	75	81	98	100	104	127	134	186	195	280	300
Diametro alimentazione gas – Gas connection	mm	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"
Diametro aria comburente – Combustion air connection	**ϕA** mm	120	120	120	120	120	120	120	160	160	180	180
Diametro scarico fumi – Smokes exhaust connection	**ϕF** mm	120	120	120	120	120	120	120	160	160	180	180
Lunghezza tubo aspirazione aria comburente + tubo scarico fumi	**Max** mm	4 + 4	4 + 4	4 + 4	4 + 4	4 + 4	6 + 6	6 + 6	6 + 6	6 + 6	8 + 8	8 + 8
Length of combustion air intake pipe + smokes exhaust pipe (*)	**Min** mm	0,5+0,5	0,5+0,5	0,5+0,5	0,5+0,5	0,5+0,5	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1	1 + 1
Lunghezza tubo scarico fumi (senza tubo asp. aria comburente)	**Max** mm	8	8	8	8	8	12	12	12	12	16	16
Length of smokes exhaust pipe (without comb. air intake pipe) (*)	**Min** mm	0,5	0,5	0,5	0,5	0,5	1	1	1	1	1	1
Generatore senza bruciatore **Air heater without burner**	Mod.(1)	GG 12 KXO-SB	GG 15 KXO-SB	GG 20 KXO-SB	GG 25 KXO-SB	GG 29 KXO-SB	GG 30 KXO-SB	GG 40 KXO-SB	GG 60 KXO-SB	GG 80 KXO-SB	GG 110 KXO-SB	GG 130 KXO-SB
	Cod.P	130012011	130015011	130020011	130025011	130029011	130030011	130040011	130060011	130080011	130110011	130130011
	€	**1.230,00**	**1.362,00**	**1.473,00**	**1.562,00**	**1.600,00**	**1.739,00**	**1.976,00**	**2.389,00**	**2.580,00**	**3.684,00**	**4.011,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gasolio - Air heater including blown air oil burner	Ref. BRU	FBR/G0SR2001	FBR/G0S2001	FBR/G 0S 2001			FBR/G1S 2001		FBR/G 2S MAXI		FBR/G X3S TC	
	Mod.(1)	GG 12 KXO-BO	GG 15 KXO-BO	GG 20 KXO-BO	GG 25 KXO-BO	GG 29 KXO-BO	GG 30 KXO-BO	GG 40 KXO-BO	GG 60 KXO-BO	GG 80 KXO-BO	GG 110 KXO-BO	GG 130 KXO-BO
	Cod.P	130012012	130015012	130020012	130025012	130029012	130030012	130040012	130060012	130080012	130110012	130130012
	€	**2.178,00**	**2.138,00**	**2.248,00**	**2.337,00**	**2.376,00**	**2.552,00**	**2.788,00**	**3.264,00**	**3.454,00**	**4.670,00**	**4.996,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gas Metano (compreso rampa gas) Air heater including blown air methane gas burner (gas ramp included)	Ref. BRU	FBR/GAS X0 CE TC		FBR/GAS X0 CE TC			FBR/GAS X1 CE TC		FBR/GAS X2 CE TC		FBR/GAS X3 CE TC	
	Mod.(1)	GG 12 KXO-BM	GG 15 KXO-BM	GG 20 KXO-BM	GG 25 KXO-BM	GG 29 KXO-BM	GG 30 KXO-BM	GG 40 KXO-BM	GG 60 KXO-BM	GG 80 KXO-BM	GG 110 KXO-BM	GG 130 KXO-BM
	Cod.P	130012013	130015013	130020013	130025013	130029013	130030013	130040013	130060013	130080013	130110013	130130013
	€	**2.670,00**	**2.803,00**	**2.913,00**	**3.003,00**	**3.041,00**	**3.130,00**	**3.367,00**	**4.285,00**	**4.476,00**	**5.828,00**	**6.155,00**
Generatore con bruciatore soffiato a gas GPL (compreso rampa gas) Air heater including blown air LPG gas burner (gas ramp included)	Ref. BRU	FBR/GAS X0 CE TC		FBR/GAS X0 CE TC			FBR/GAS X1 CE TC		FBR/GAS X2 CE TC		FBR/GAS X3 CE TC	
	Mod.(1)	GG 12 KXO-BG	GG 15 KXO-BG	GG 20 KXO-BG	GG 25 KXO-BG	GG 29 KXO-BG	GG 30 KXO-BG	GG 40 KXO-BG	GG 60 KXO-BG	GG 80 KXO-BG	GG 110 KXO-BG	GG 130 KXO-BG
	Cod.P	130012014	130015014	130020014	130025014	130029014	130030014	130040014	130060014	130080014	130110014	130130014
	€	**2.720,00**	**2.852,00**	**2.963,00**	**3.052,00**	**3.091,00**	**3.180,00**	**3.417,00**	**4.335,00**	**4.525,00**	**5.876,00**	**6.203,00**

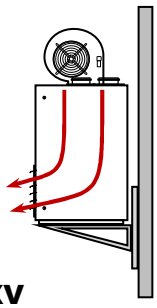
(1) Mod.: "**KXO1**" = con ventilatore sopra - "**KXO2**" = con ventilatore dietro (stesso prezzo)

(*) Per ogni curva a 90° considerare un incremento di lunghezza pari a 0,8 m

(1) Mod.: "**KXO1**" = with fan above - "**KXO2**" = with fan behind (same price)

(*) For each 90° elbow an increment of 0,8 m in length should be added.



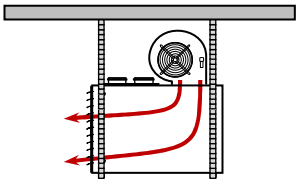


GG-KXV

Versione verticale sospesa a parete, ideale per riscaldamento di grandi magazzini ed ambienti industriali.
Vertical wall suspended version, ideal for heating department stores and industrial environments.







GG-KXO

Versione orizzontale sospesa, ideale per riscaldamento settore agricolo, magazzini, allevamenti (ambienti zootecnici), serre e colture protette.
Horizontal suspended version, ideal for agricultural sector heating, warehouses, farming (zootechnical environments), greenhouses and protected crops.



Es. per KXV: TIPO INSTALLAZIONE, (Tipo = Possibili modalità di scarico dei prodotti della combustione e modalità di aspirazione aria comburente).
Queste unità sono idonee per i seguenti Tipi di Installazione: **B23 – C13 – C53**

Ex. for KXV: INSTALLATION TYPE (Type = suggested ways for the exhausting of combustion smokes and the intake of combustion air).
These units are suitable for the following installation types: **B22 – C12 – C52**

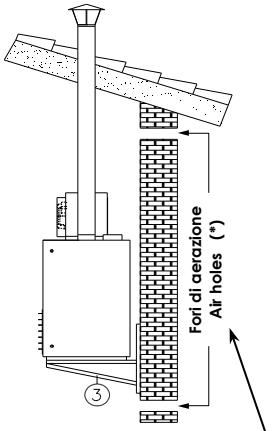


Fig.1 Tipo-Type **B23**

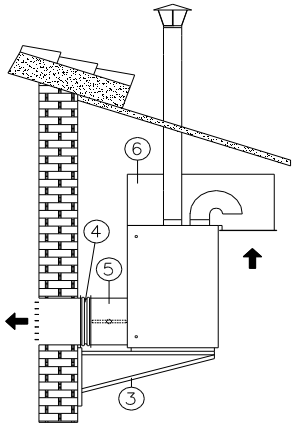


Fig.2 Tipo-Type **B23**

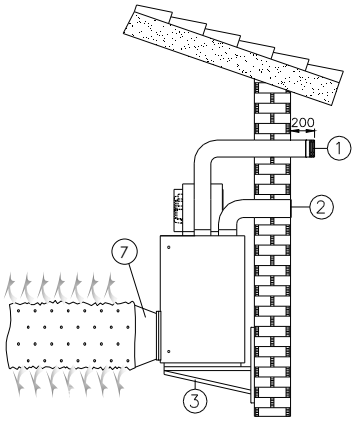


Fig.3 Tipo-Type **C13**

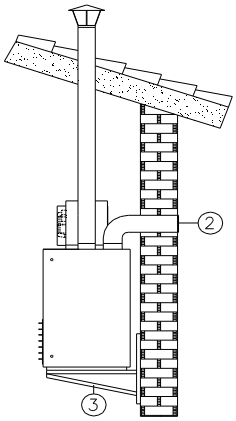


Fig.4 Tipo-Type **C53**

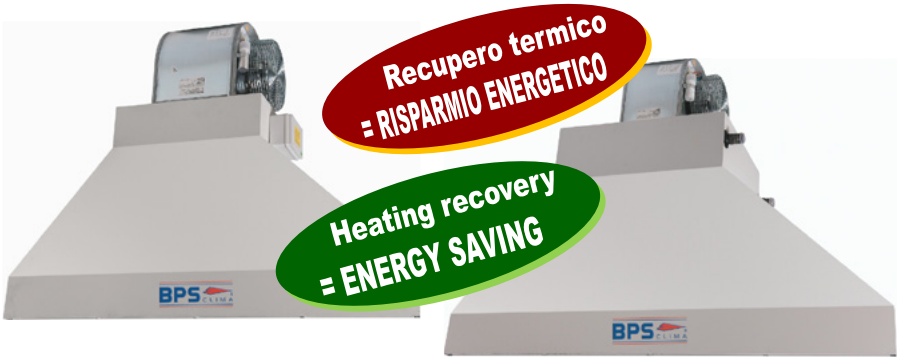
(*) Fori di aerazione (seguire leggi e normative in vigore nel Paese di Installazione)
Ventilated holes (please follow the norms and laws in force in the installation country)

Rif. disegni Drawing ref.	Descrizione Description	Dimensioni (mm) Dimensions (mm)	Compatibilità/y	Mod.	Cod.	€
1	Terminale antivento di scarico fumi in acciaio inox AISI 430 AISI 430 stainless steel wind proof exhaust ending top	ϕ 120	GG 12…40 (KXV, KXO)	**TER 25**	139903005	**58,00**
		ϕ 160	GG 60-80 (KXV, KXO)	**TER 26**	139903006	**65,00**
		ϕ 180	GG 110-130 (KXV, KXO)	**TER 27**	139903007	**70,00**
2	Terminale di aspirazione aria comburente in plastica Plastic combustion air intake terminal top	ϕ 120	GG 12…40 (KXV, KXO)	**TER 22**	109923601	**20,00**
		ϕ 160	GG 60-80 (KXV, KXO)	**TER 23**	139903001	**26,00**
		ϕ 180	GG 110-130 (KXV, KXO)	**TER 24**	139903002	**33,00**
3	N° 2 Staffe per fissaggio a muro fisse in acciaio verniciato N° 2 Wall fixing installation support brackets made of painted steel	H=1.000, L=600	GG 12-15 (solo-only KXV)	**MEN11**	139905005	**200,00**
		H=1.000, L=600	GG 20-25-29 (solo-only KXV)	**MEN12**	139905006	**210,00**
		H=1.000, L=600	GG 30-40 (solo-only KXV)	**MEN13**	139905007	**215,00**
		H=1.300, L=750	GG 60-80 (solo-only KXV)	**MEN14**	139905008	**230,00**
		H=1.300, L=950	GG 110-130 (solo-only KXV)	**MEN15**	139905009	**250,00**

Accessori su richiesta:
(4) Giunto antivibrante + 2 Flange da canale (di mandata)
(5) Serranda tagliafuoco di mandata omologata REI 120 (in lamiera zincata)
(6) Box di protezione dei ventilatori (per eventuale installazione esterna)
(7) Plenum di mandata con attacco circolare (in lamiera zincata)

Accessories on request:
(4) Anti-vibration junction + 2 Duct flanges (Air supply)
(5) Air supply REI 120 certified fire-barrier (made of galvanized steel)
(6) Fans protection box (for external installation)
(7) Air supply plenum with spigot (made of galvanized steel)





M~AC M~EC

Ad ogni apertura di un portone industriale la temperatura dell'aria interna del capannone scende di diversi gradi. Questi sbalzi di temperatura incidono negativamente sulle spese di riscaldamento e sul benessere fisiologico delle persone.
Le nostre barriere d'aria eliminano le dispersioni di calore derivanti da apertura dei portoni, **assicurando un considerevole risparmio energetico.**
Un opportuno ventilatore centrifugo aspira l'aria ambiente e la soffia a grande velocità verso il basso attraverso un diffusore a lama.
Un adeguato collegamento elettrico (es. con un sensore di contatto apertura portone, non fornito in dotazione) permette di attivare la barriera ad ogni apertura, solo ed esclusivamente quando necessario.
Le barriere d'aria garantiscono un doppio effetto di recupero termico:
- Viene impedita la dispersione dell'aria calda all'esterno.
- Viene utilizzata l'aria presente nella parte alta dell'ambiente (già calda), convogliandola verso il basso.

Each time an industrial gate is opened, the internal air temperature decreases by several degrees. These temperature changes affect the heating expenses and the people comfort.
Our air barriers avoid the heat losses through the gates, **with large energy saving.**
A centrifugal fan sucks the environment air and blows it down over the gate at high speed, through a blade diffuser.
A suitable electric connection (for example with a gate-opening contact sensor, not included) automatically activates the air barrier, only and exclusively when required.
The air barriers guarantee a thermal recovery double effect:
- Prevents the warm air losses on the outside.
- The air from the upper side of the room (already warm) is used, and blown downward.

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

STRUTTURA/CASSA PORTANTE
Cassa portante costruita in lamiera di forte spessore, zincata e preverniciata con polveri epossidiche, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Colore bianco RAL9002, a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL. Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida manutenzione. Dimensioni contenute.

STAFFA DI FISSAGGIO ORIENTABILE
La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
Accostando più unità, è possibile equipaggiare portoni di qualsiasi larghezza.

GRUPPO VENTILANTE
Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con ventola in alluminio (a pale curve avanti) direttamente accoppiata al motore elettrico (Nota: n° 2 ventilatori/motori solo per alcuni modelli ATR-BAR, ATRE-BAR).
Costruito secondo le norme internazionali, con griglia di protezione antinfortunistica, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).
Disponibili diverse Motorizzazioni (vedi di seguito).

Serie BA-A, BA-E, ATR-BAR — M AC~230V Tradizionale

Classico fandeck con motore AC~230V tradizionale a 3-Velocità
Motore elettrico AC~230V a 3 velocità, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP20, Classe F, doppio isolamento, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Serie BAE-A, BAE-E, ATRE-BAR — M EC~230V Brushless

Fandeck con Motore elettronico EC~Brushless + Inverter
Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, Classe F, doppio isolamento, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO
Unità standard fornita con morsettiera tipo "Mamut" dentro a scatola elettrica IP55 montata all'esterno dell'unità per il collegamento al comando remoto (il comando remoto è un accessorio).
Consigliata l'installazione di un sensore di contatto apertura portone (non fornito in dotazione) da collegare in serie al comando remoto.

BA-A, BAE-A: Barriere a sola aria
L'unità è provvista del solo ventilatore, ma assicura comunque una alta efficienza in quanto viene convogliata verso il basso l'aria presente nella parte alta dell'ambiente (già calda).

BA-E, BEE-E: Barriere aria con resistenze elettriche
L'aria presente nella parte alta dell'ambiente (già calda), viene convogliata verso il basso previo ulteriore riscaldamento attraverso una sezione di riscaldamento con resistenze elettriche.
Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio. Vengono fornite complete di termostato di sicurezza "TS" (senza Relay di potenza).
Disponibili modelli sia con alimentazione elettrica 230Vac sia con 400Vac.
Nota: l'incremento di temperatura avviene solo dopo qualche minuto di accensione delle resistenze, cosa del tutto normale perché le resistenze necessitano di un tempo minimo per riscaldarsi. Dunque se si attivano le unità soltanto per il tempo necessario ad attraversare il portone (con un veloce ciclo di apertura/chiusura), molto probabilmente non si avrà un effetto di intiepidimento dell'aria. Eventualmente sarà necessario attivare l'unità un po' prima dell'apertura del portone per sfruttarne al meglio l'effetto. Nei sistemi con resistenza elettrica è inoltre obbligatorio un sistema di post-ventilazione, per smaltire l'inerzia termica delle resistenze una volta spento il ventilatore.

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

BEARING STRUCTURE / MAIN CASING
The main casing is manufactured from heavy gauge galvanized and pre-painted steel (epoxy coated) which is resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols. White RAL9002 standard colour, optionally (with additional price) any RAL colour. Assembled with screws for easy maintenance. Reduced dimensions.

INSTALLATION ADJUSTABLE BRACKET
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.
With multiple air-barrier installation, any different door length can be covered.

FAN SECTION
Fan section including 1 centrifugal fan with double air inlet, with aluminium blade (forward curved fins) directly coupled to the electric motor (Note: no. 2 fan/motors only for some ATR-BAR, ATRE-BAR models).
Costruito secondo le norme internazionali, with fan protection grill, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri RPM (= bassa rumorosità).
Available different Motorizations (see below).

Classic fan-deck with traditional AC~230V 3-Speed motor
AC~230V 3-speed electrical motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP20, Class F, double insulation, 230Vac–1Ph–50/60Hz.

Fan-deck with EC~Brushless electronic motor + Inverter
BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, Class F, double insulation, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).

ELECTRICAL EQUIPMENT
Standard unit supplied with "Mammoth" type terminal board, inside IP55 electrical box installed outside the unit, for connection with remote control (remote control optional).
The installation of gate opening contact sensor is recommended (not included), to be connected in sequence with the remote control.

BA-A, BAE-A: Barriers with air only
The unit is equipped only with fan. Anyway, the air from the upper side of the room (already warm, so guaranteeing high efficiency) is used, and blown downward.

BA-E, BEE-E: Air barriers with electrical heaters
The air from the upper side of the room (already warm) is used, blown downward and previously reheated through electrical heating section.
Electric heaters are made according to the international electric and safety standards, of plated type with aluminium fins. Units are supplied with safety thermostat "TS" (without Power relay).
Available with power supply 230Vac or 400Vac either.
Note: the rise in temperature occurs only after a few minutes of switching on the electric resistances, which is normal because the resistances require a minimum time to warm up. So if the unit is activate only for the time necessary to pass through the door (with a fast opening/closing cycle), most likely there will be no air heating effect. Eventually it will be necessary to activate the unit a bit before opening the door to have the most of its effect. In all systems with electrical resistance, a post-ventilation system is also mandatory, to reduce the thermal inertia of the resistances once the fan has been turned off.

ATR-BAR, ATRE-BAR: Barriere aria con batteria ad acqua

L'aria presente nella parte alta dell'ambiente (già calda), viene convogliata verso il basso previo ulteriore riscaldamento attraverso una sezione di riscaldamento con batteria ad acqua calda.

Batteria di scambio termico ad alta efficienza (Alette Turbolenziate con alto N° di Reynolds) in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica. Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar. Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua surriscaldata (processi industriali e/o gruppi termici acqua surriscaldata).

A richiesta batterie a vapore.

Nota: qualora l'acqua sia sempre tenuta calda all'interno della batteria (es. unità priva di valvole di regolazione), nel momento in cui si attiva la barriera si percepisce immediatamente il flusso caldo. Ovviamente il sistema ad acqua va opportunamente tarato: un'acqua a temperatura troppo elevata favorisce la stratificazione e quindi pone un ostacolo naturale alla discesa dell'aria, riducendo l'effetto barriera.

NOTE PER UNA CORRETTA SELEZIONE ED INSTALLAZIONE

La soluzione tecnicamente migliore è la barriera a sola aria (BA-A, BAE-A) poiché garantisce il miglior lancio aria e la minore stratificazione, per cui anche il miglior effetto barriera. Le barriere elettriche (BA-E, BAE-E) o ad acqua (ATR-BAR, ATRE-BAR), invece, riscaldano l'aria e dunque:

- con l'aria calda il lancio diminuisce (è un ostacolo naturale alla discesa dell'aria), dunque si ottiene un minore effetto barriera.
- all'apertura del portone una parte di aria riscaldata viene spinta verso l'esterno, dunque viene "buttata via" (è uno spreco energetico!)

Per incontrare le aspettative del cliente si sono sviluppate tutte le diverse alternative, ma consigliamo sempre e solo barriere a solo aria (BA-A, BAE-A).

Si ribadisce che i sistemi a barriera non possono essere considerati come sistemi di riscaldamento, ma solo come strumenti atti a impedire che l'aria di un ambiente "scappi" verso l'esterno per la differenza di temperatura. Ambienti in pressione, in depressione, con moti di aria interni, forte vento e/o correnti aria, grandi Δ di temperatura, ostacoli al flusso, elevata stratificazione aria, ecc. possono ridurre notevolmente l'effetto barriera offerto dall'unità, fino a vanificarlo completamente.

L'effetto barriera migliora:

- Se le barriere sono installate a ridosso di pareti che in qualche modo aiutano a "guidare/contenere" il flusso aria (es. barriera su un portone posizionato nell'angolo del capannone, Fig.2): il flusso aria viene meglio "accompagnato" verso il basso, ad una velocità superiore, mentre vengono ridotti gli effetti negativi della induzione/richiamo dell'aria dall'ambiente circostante.
- Caso ideale è quello di barriere installate su apposito Tunnel/Bussola con portoni in ingresso ed in uscita (analogamente alle barriere civili nella bussola di ingresso dei grandi centri commerciali): in questi casi tutta l'aria che esce dalle barriere scende verso terra senza disperdersi in ambiente ed il flusso devia bruscamente in senso orizzontale solo quando sbatte sul pavimento (Fig.3).
- Oltre dalle condizioni di ventosità esterna che interessano la superficie di apertura ed altri fattori ambientali legati al sito di installazione, l'efficienza di funzionamento della barriera d'aria dipende principalmente dalla altezza del portone dove applicata: riferirsi alle altezze riportate sulla tabella dati tecnici, in ogni caso si SCONSIGLIA di installare la barriera d'aria su portoni di altezza superiore ai 5 metri (Fig.4).
- La parte inferiore della barriera (dal quale esce il flusso d'aria) non deve trovarsi entro la luce del portone, a meno di proteggere la barriera stessa da urti accidentali durante l'attraversamento del portone da parte di carichi alti o automezzi.
- Tra un barriera e l'altra si consiglia di mantenere una distanza minima di 10mm, (Fig.4), massimo 20 mm, no oltre.
- Si consiglia che le unità laterali coprano completamente il portone e che sporgano a lato minimo di 100 mm (Fig.4).
- Al fine di assicurare un corretto funzionamento della barriera, il flusso dell'aria deve essere indirizzato verso l'esterno in prossimità della linea di base del portone, in modo che il riflusso dell'aria sia maggiore verso l'esterno (Fig.5).

ATR-BAR, ATRE-BAR: Air barriers with water coil

The air from the upper side of the room (already warm) is used, blown downward and previously reheated through water coil heating section.

High efficiency coil (Turbolenced Fins with a high number of Reynolds) made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.

Coils tested at 30 Bar pressure, suitable to work with water at max 15 Bar pressure.

Coils designed to work with hot water (boiler), low temperature hot water (condense boiler, solar energy system, hot water pump, etc.), high temperature hot water (industrial processes and/or high temperature boiler).

Steam coil on request.

Note: if the water is always kept warm inside the coil (e.g. unit without control valves), when the barrier is activated the hot air-flow is immediately perceived. Obviously, the water system must be properly regulated: water at too high temperature increases the stratification and therefore creates a natural obstacle to the descent of the air, reducing the barrier effect.

NOTE FOR CORRECT SELECTION AND INSTALLATION

The best technical solution is the only air barrier (BA-A, BAE-A) as it guarantees the best air throw and the least stratification, and consequent best barrier effect. Electric barriers (BA-E, BAE-E) or water barriers (ATR-BAR, ATRE-BAR), on the other hand, heat the air and therefore:

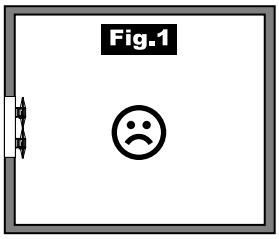
- with hot air the air-throw decreases (it is a natural obstacle to the descent of the air), therefore a lower barrier effect is obtained.
- when the door is opened, part of the heated air is pushed outwards, therefore it is "thrown away" (it is an energy waste!)

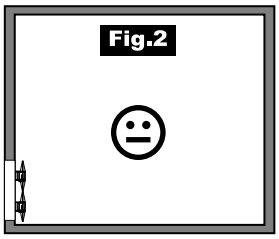
To meet customer expectations, we have developed all the different alternatives, but we always and recommend the only air-barriers (BA-A, BAE-A).

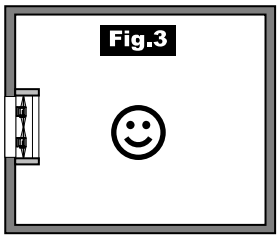
We underline that barrier systems cannot be considered as heating systems, but only as instruments designed to prevent air to "escape" from an environment to the outside due to the temperature difference. Environments under pressure, in depression, with internal air streams, strong wind and/or air streams, large Δ of temperature, obstacles to the flow, high air stratification, etc. they can significantly reduce the barrier effect offered by the unit, up to completely cancel it.

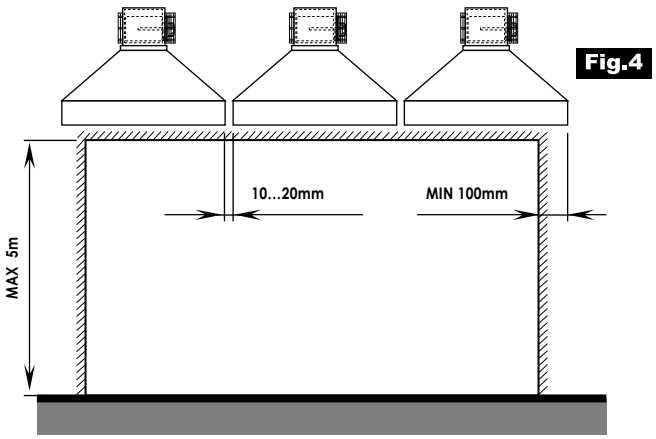
The barrier effect improves:

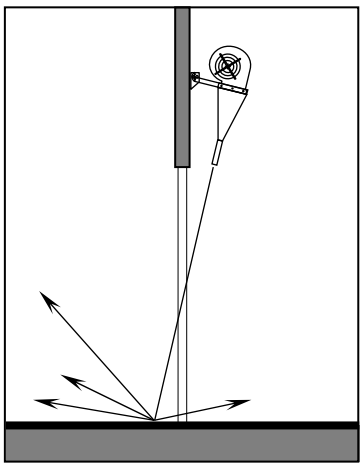
- If the barriers are installed close to walls that in some way help to "guide/contain" the air flow (e.g. barrier on a door located in the corner of the building, Fig.2): the air flow is better "accompanied" downwards, at a higher speed, while the negative effects of induction of the air from the surrounding environment are reduced.
- ideal situation is with barriers installed on a special Tunnel/Closed Porch with entry and exit doors (similarly to the barriers in closed entry porches of large shopping centres): in these cases, all the air coming out from the barriers flows down to the ground without disperse into the environment and the air flow sharply deviates horizontally only when hitting the floor (Fig. 3).
- In addition to the external wind conditions affecting the opening surface and other environmental factors related to the installation site, the operating efficiency of the air barriers mainly depends on the height of the door where it is installed: refer to the technical data shown in the table, in any case it is NOT RECOMMENDED to install the air barrier on doors higher than 5 meters (Fig. 4).
- The lower part of the barrier (from which the air is flowing out) must not be within the light of the door, unless the barrier is protected from accidental impacts when crossing the door with high vehicles.
- Between a barrier and the other it is recommended to keep a minimum distance of 10mm, (Fig.4), with a maximum of 20 mm, no more.
- It is recommended that the side units completely cover the door and protrude at least of 100 mm on the side (Fig. 4).
- In order to ensure correct operation of the barrier, the air flow must be directed towards the outside near the base line of the door, so that the air flow is higher towards the outside (Fig.5).

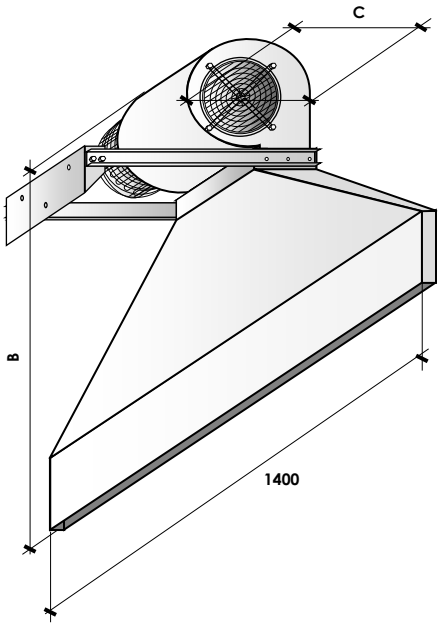


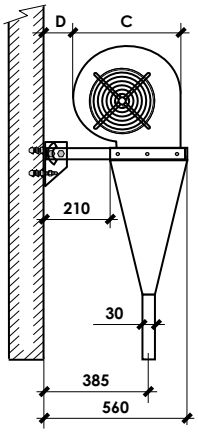


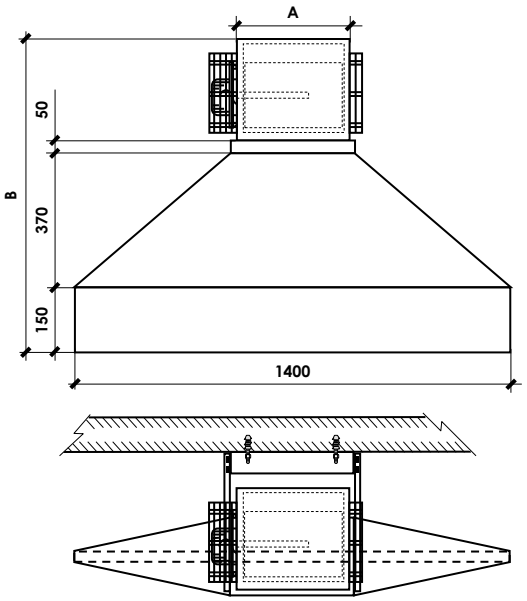






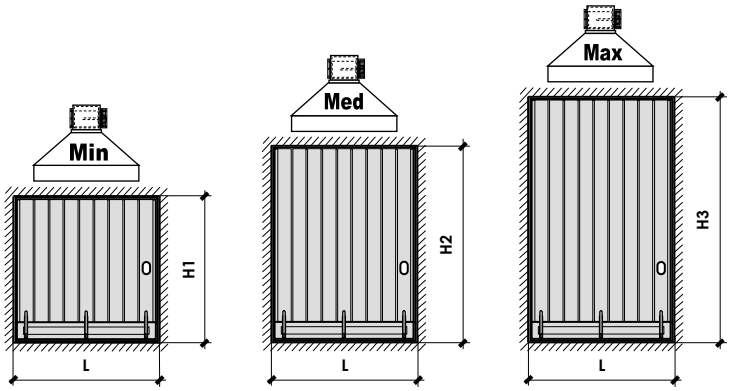




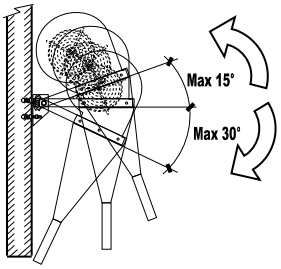


BARRIERE A SOLA ARIA
BARRIERS WITH AIR ONLY

M~AC 230V



La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Mod.		BA-A		BA 10 A	BA 20 A	BA 30 A	BA 40 A
Portata aria - Air flow (1)		Max	m^3/h	1.880	2.700	3.000	3.500
		Med	m^3/h	1.500	1.970	2.010	2.720
		Min	m^3/h	1.150	1.450	1.540	2.220
Pressione statica utile - static pressure Max-Med-Min (2)			Pa	260 - 230 - 195	360 - 320 - 260	360 - 300 - 260	450 - 400 - 360
Livello sonoro - Sound level Max-Med-Min (3)			dB(A)	43 - 48 - 50	49 - 54 - 62	44 - 50 - 63	49 - 54 - 61
Altezza di installazione (dipende dalla velocità usata)	**H3**	Max	m	3,0	4,0	4,5	5,5
Installation height (It is dipent of the selection speed)	**H2**	Med	m	2,7	3,5	4,0	5,0
	H1	Min	m	2,4	3,0	3,5	4,5
MAX Larghezza portone – MAX Gate width		**L**	m	1,2	1,2	1,2	1,2
Ref. FAN-DECK			Ref.	1x D1.43(0707), C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907), C12,5 [P=N1-2-3]	1x D3.43(0909), C12,5 [P=N1-2-3]	1x D5.43(1010), C12,5 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			Ref.	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 145W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 550W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number			No./No.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Numero velocità – Speeds number			No.	3	3	3	3
Assorbimento elettrico – Current input MAX (4)			W - A	550W - 2,4A	1.150W - **5,0A(*)**	1.150W - **5,0A(*)**	1.600W - **7,0A(*)**
Alimentazione elettrica - Power supply				**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**			
Dimensioni Dimensions		**A**	mm	230	230	300	330
		B	mm	885	950	950	995
		C	mm	325	390	390	445
		D	mm	165	130	130	87
Peso netto - Net weight			Kg	26,1	30,2	34,6	35,7

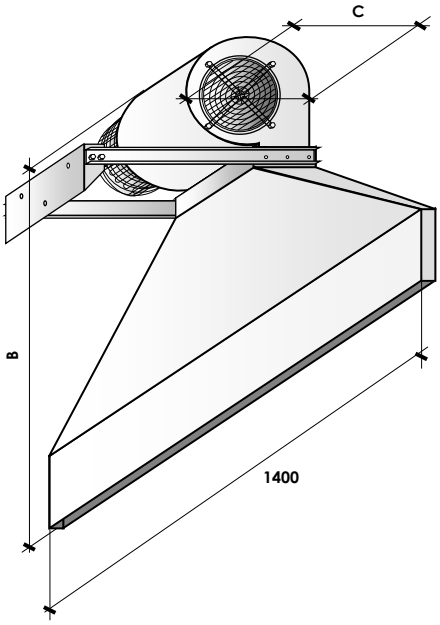
BA-A	Barriere a sola aria con motore AC Barriers with air only with AC motor	**Mod.**	**BA 10 A**	**BA 20 A**	**BA 30 A**	**BA 40 A**
		Cod.	030010010	030020010	030030010	030040010
		€	**601**,00	**667**,00	**684**,00	**852**,00

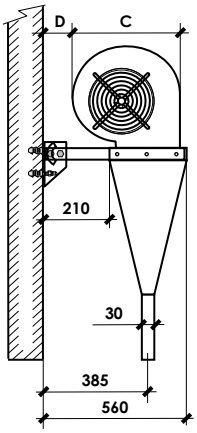
(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico)

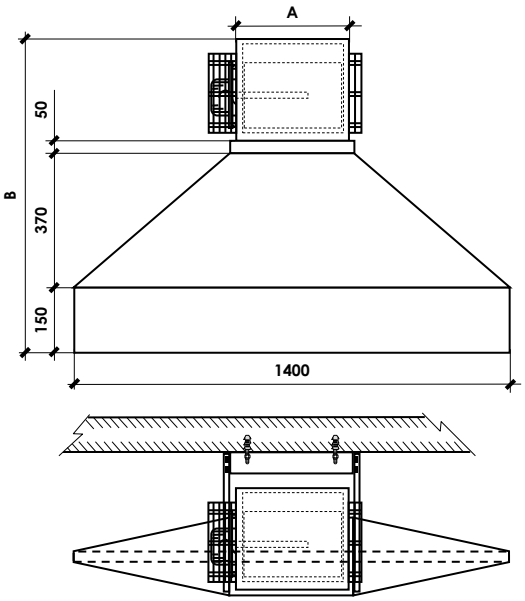
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: - Unità Standard a bocca libera (Pressione statica esterna = 0 Pa) – Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz e:
(1) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 50%.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

Technical data refer to the following conditions: - Standard unit with free air flow (External static pressure = 0 Pa) – Power supply 230Vac/1Ph/50Hz and:
(1) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 50%.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

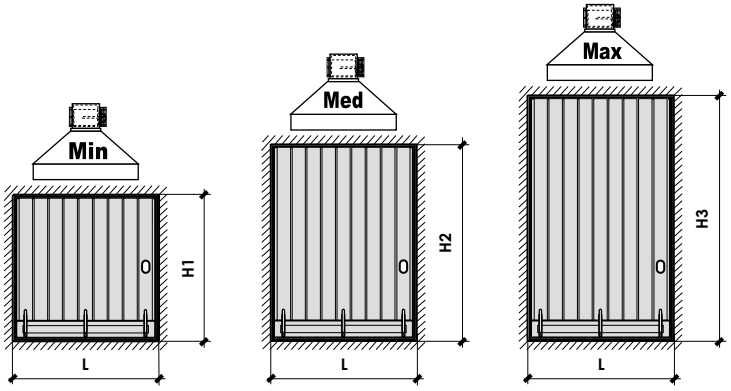




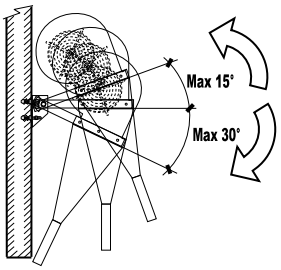


BARRIERE A SOLA ARIA
BARRIERS WITH AIR ONLY

M EC 230V



La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.



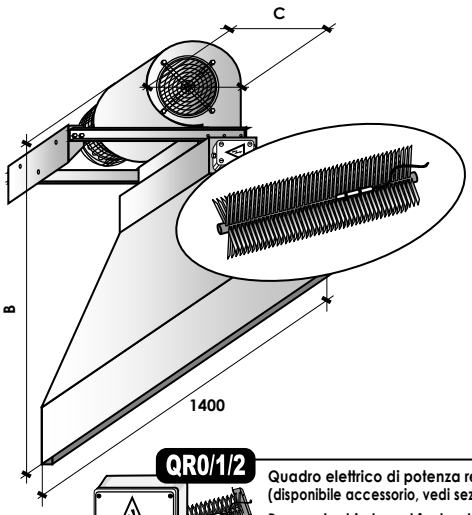
ECODESIGN ERP COMPLIANT

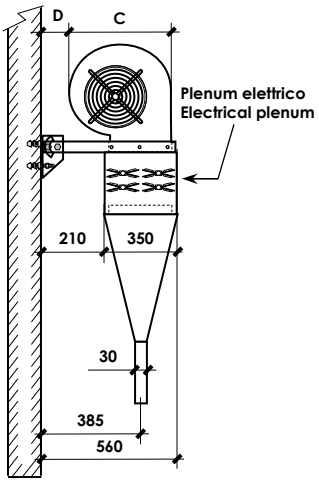
Mod.			BAE-A	BAE 10 A	BAE 20 A	BAE 30 A	BAE 40 A
Portata aria - Air flow (1)		10V (Max)	m^3/h	2.500	3.250	3.900	4.600
		M (Med)	m^3/h	1.700	2.075	3.190	3.540
		1V (Min)	m^3/h	900	900	2.480	2.480
Pressione statica utile - static pressure Max-Med-Min (2)			Pa	460 - 420 - 240	495 - 440 - 140	600 - 570 - 510	890 - 800 - 240
Livello sonoro - Sound level Max-Med-Min (3)			dB(A)	38 - 50 - 60	38 - 53 - 65	48 - 53 - 57	45 - 52 - 58
Altezza di installazione (dipende dalla Vel. usata)	H3	10V (Max)	m	3,0	4,0	5,0	6,0
Installation height (It is dipent of the selection speed)	H2	M (Med)	m	2,0	3,0	3,0	4,0
	H1	1V (Min)	m	\	\	\	\
MAX Larghezza portone – MAX Gate width		L	m	1,2	1,2	1,2	1,2
Ref. FAN-DECK			Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/3.9]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]
Ref. MOT			Ref.	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU,
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number			No./No.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Assorbimento elettrico – Current input MAX (4)			W - A	1.074W - 4,62A	1.074W - 4,62A	1.029W - 4,38A	1.029W - 4,38A
Alimentazione elettrica - Power supply				**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**			
Dimensioni Dimensions		**A**	mm	230	230	330	330
		B	mm	885	885	995	995
		C	mm	325	325	445	445
		D	mm	165	165	87	87
Peso netto - Net weight			Kg	30,3	31,4	35,7	36,8

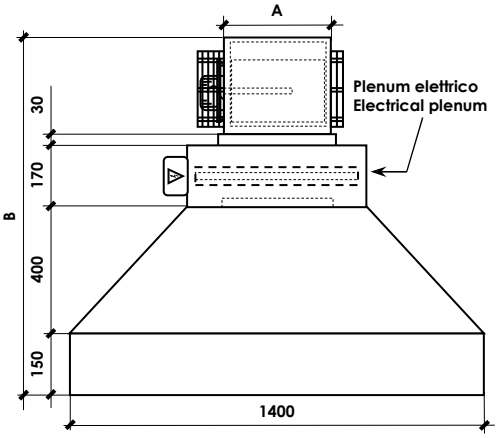
BAE-A	Barriere a sola aria con motore EC Barriers with air only with EC motor	**Mod.**	**BAE 10 A**	**BAE 20 A**	**BAE 30 A**	**BAE 40 A**
		Cod.	030010011	030020011	030030011	030040011
		€	**1.324,00**	**1.334,00**	**1.744,00**	**1.754,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: - Unità Standard a bocca libera (Pressione statica esterna = 0 Pa) – Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz e:
(1) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 50%.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: - Standard unit with free air flow (External static pressure = 0 Pa) – Power supply 230Vac/1Ph/50Hz and:
(1) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 50%.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

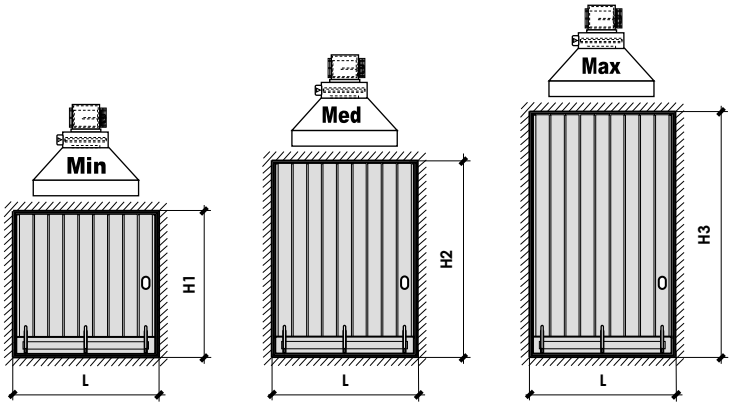




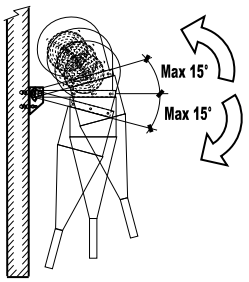


BARRIERE CON RESISTENZE ELETTRICHE
BARRIERS WITH ELECTRICAL HEATERS

M~AC 230V



La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.



ECODESIGN ERP COMPLIANT

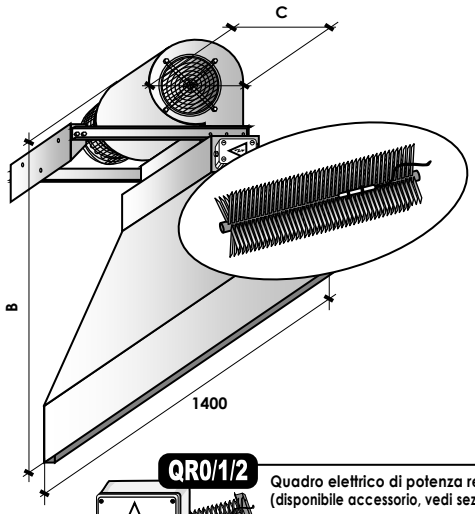
Mod.			BA-E	BA 10 E	BA 20 E	BA 30 E	BA 40 E
Portata aria - Air flow (1)		Max	m³/h	1.880	2.700	3.000	3.500
		Med	m³/h	1.500	1.970	2.010	2.720
		Min	m³/h	1.150	1.450	1.540	2.220
Potenzialità termica resistenza elettr. – Heating capacity electrical heater			**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**9.000**
Pressione statica utile - static pressure Max-Med-Min (2)			Pa	260 - 230 - 195	360 - 320 - 260	360 - 300 - 260	450 - 400 - 360
Livello sonoro - Sound level Max-Med-Min (3)			dB(A)	43 - 48 - 50	49 - 54 - 62	44 - 50 - 63	49 - 54 - 61
Altezza di installazione (dipende dalla velocità usata) Installation height (It is dipent of the selection speed)	**H3**	Max	m	3,0	4,0	4,5	5,5
	H2	Med	m	2,7	3,5	4,0	5,0
	H1	Min	m	2,4	3,0	3,5	4,5
MAX Larghezza portone – MAX Gate width		**L**	m	1,2	1,2	1,2	1,2
Ref. FAN-DECK			Ref.	1x D1.43(0707), C5 [P=N1-2-3]	1x D2.43(0907), C12,5 [P=N1-2-3]	1x D3.43(0909), C12,5 [P=N1-2-3]	1x D5.43(1010), C12,5 [P=N1-2-3]
Ref. MOT			Ref.	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 145W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 370W.out	4P, IP20, Cl.F, 3V, TH, CU, 550W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number			No./No.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Assorbimento elettrico motore – Motor current input	MAX (4)		W - A	550W - 2,4A	1.150W - **5,0A(*)**	1.150W - **5,0A(*)**	1.600W - **7,0A(*)**
Alimentazione elettrica motore – Motor power supply				**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**			
Dimensioni Dimensions		**A**	mm	230	230	300	330
		B	mm	885	950	950	995
		C	mm	325	390	390	445
		D	mm	165	130	130	87
Peso netto - Net weight			Kg	31,2	35,3	39,5	40,6
Alimentazione elettrica resistenze elettriche – Electrical heaters power supply				**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**			
Ref. RES				3R1000(1500),(M9)	3R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)
Assorbimento elettrico resistenze elettriche – Electrical heaters current input				3.000W – 13,1A	4.500W – 19,6A	6.000W – 26,1A	9.000W – 39,2A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (5)			°C	5,8	7,6	9,5	12,8
230Vac Monofase Single-phase **BA-E/230**			**Mod.**	**BA10E-3/230**	**BA20E-4,5/230**	**BA30E-6/230**	**BA40E-9/230**
			Cod.	030010012	030020012	030030012	030040012
			€	**885**,00	**951**,00	**1.190**,00	**1.358**,00
Alimentazione elettrica resistenze elettriche – Electrical heaters power supply				**400Vac-3Ph-50/60Hz Trifase/Three-phase**			
Ref. RES				3R1000(1500),(M9)	3R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)
Assorbimento elettrico resistenze elettriche – Electrical heaters current input				3x1.000W – 3x4,4A	3x1.500W – 3x6,6A	3x2.000W – 3x8,7A	3x3.000W – 3x13,1A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (5)			°C	5,8	7,6	9,5	12,8
400Vac Trifase Three-phase **BA-E/400**			**Mod.**	**BA10E-3/400**	**BA20E-4,5/400**	**BA30E-6/400**	**BA40E-9/400**
			Cod.	030010013	030020013	030030013	030040013
			€	**885**,00	**951**,00	**1.190**,00	**1.358**,00

(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico)

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: - Unità Standard a bocca libera (Pressione statica esterna = 0 Pa) – Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz e:
(1) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 50%.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".
(5) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n : Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)

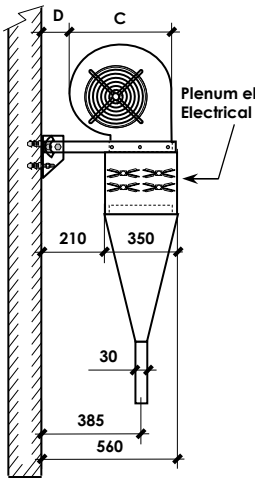
Technical data refer to the following conditions: - Standard unit with free air flow (External static pressure = 0 Pa) – Power supply 230Vac/1Ph/50Hz and:
(1) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 50%.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".
(5) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n : Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).

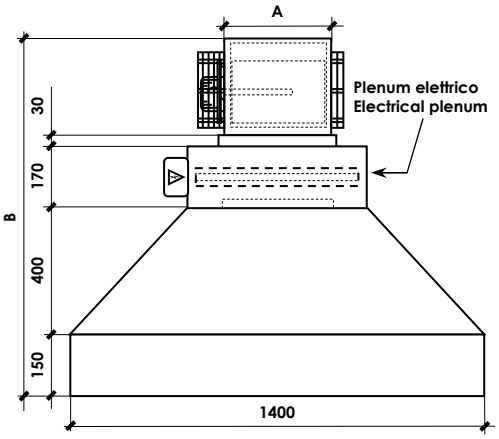


QR0/1/2

Quadro elettrico di potenza resistenze escluso (disponibile accessorio, vedi sez. ELECTR-QR0/1/2)

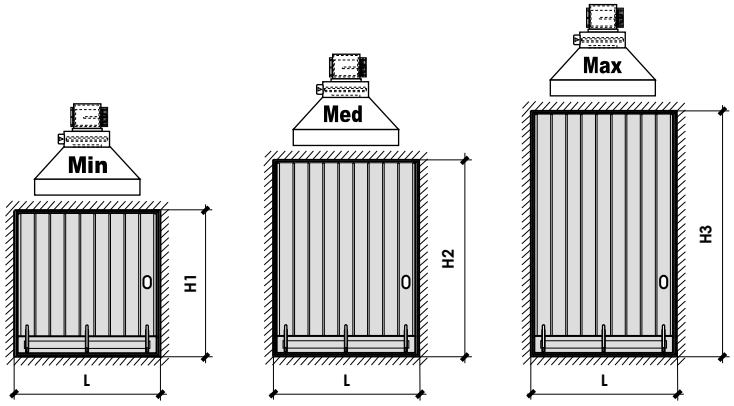
Power electric board for heaters not included (available accessory, see ELECTR-Q0/R1/2 section)



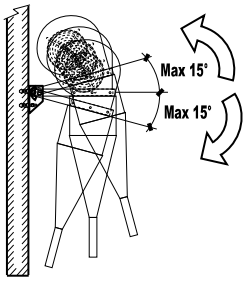


BARRIERE CON RESISTENZE ELETTRICHE
BARRIERS WITH ELECTRICAL HEATERS

M EC 230V



La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.

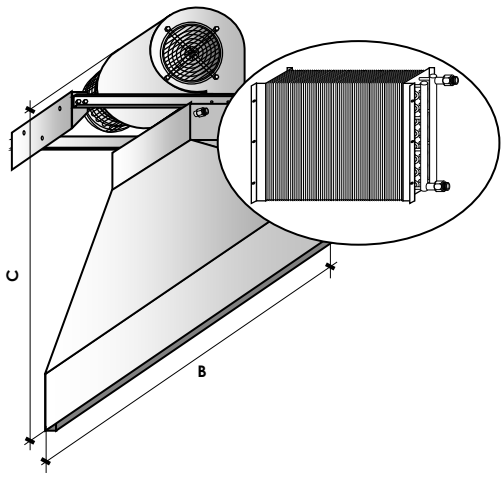


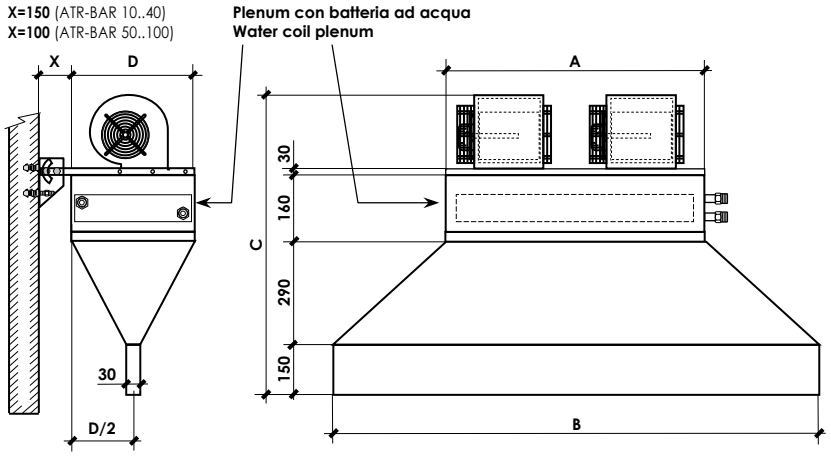
ECODESIGN ERP COMPLIANT

Mod.			BAE-E	BAE 10 E	BAE 20 E	BAE 30 E	BAE 40 E
Portata aria - Air flow (1)		10V (Max)	m³/h	2.500	3.250	3.900	4.600
		M (Med)	m³/h	1.700	2.075	3.190	3.540
		1V (Min)	m³/h	900	900	2.480	2.480
Potenzialità termica resistenza elettr. – Heating capacity electrical heater			**W**	**3.000**	**4.500**	**6.000**	**9.000**
Pressione statica utile - static pressure Max-Med-Min (2)			Pa	460 - 420 - 240	495 - 440 - 140	600 - 570 - 510	890 - 800 - 240
Livello sonoro - Sound level Max-Med-Min (3)			dB(A)	38 - 50 - 60	38 - 53 - 65	48 - 53 - 57	45 - 52 - 58
Altezza di installazione (dipende dalla velocità usata) Installation height (It is dipent of the selection speed)	H3	10V (Max)	m	3,0	4,0	4,5	5,5
	H2	M (Med)	m	2,7	3,5	4,0	5,0
	H1	1V (Min)	m	2,4	3,0	3,5	4,5
MAX Larghezza portone – MAX Gate width		L	m	1,2	1,2	1,2	1,2
Ref. FAN-DECK			Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/2.5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0.9/3.2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/3.9]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2.4/4.6]
Ref. MOT			Ref.	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F, EP+TP, CU,
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors number			No./No.	1 / 1	1 / 1	1 / 1	1 / 1
Assorbimento elettrico motore – Motor current input	MAX (4)		W - A	1.074W – 4,62A	1.074W – 4,62A	1.029W – 4,38A	1.029W – 4,38A
Alimentazione elettrica motore – Motor power supply				**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**			
Dimensioni Dimensions		**A**	mm	230	230	330	330
		B	mm	885	885	995	995
		C	mm	325	325	445	445
		D	mm	165	165	87	87
Peso netto - Net weight			Kg	35,3	36,4	41,4	42,5
Alimentazione elettrica resistenze elettriche – Electrical heaters power supply				**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**			
Ref. RES				3R1000(1500),(M9)	3R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)
Assorbimento elettrico resistenze elettriche – Electrical heaters current input				3.000W – 13,1A	4.500W – 19,6A	6.000W – 26,1A	9.000W – 39,2A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (5)			°C	5,8	7,6	9,5	12,8
230Vac Monofase Single-phase **BAE-E/230**			**Mod.**	**BAE10E-3/230**	**BAE20E-4,5/230**	**BAE30E-6/230**	**BAE40E-9/230**
			Cod.	030010014	030020014	030030014	030040014
			€	**1.608,00**	**1.618,00**	**2.250,00**	**2.260,00**
Alimentazione elettrica resistenze elettriche – Electrical heaters power supply				**400Vac-3Ph-50/60Hz Trifase/Three-phase**			
Ref. RES				3R1000(1500),(M9)	3R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)	6R1000(1500),(M9)
Assorbimento elettrico resistenze elettriche – Electrical heaters current input				3x1.000W – 3x4,4A	3x1.500W – 3x6,6A	3x2.000W – 3x8,7A	3x3.000W – 3x13,1A
ΔT Aria uscita-ingresso – Air supply-intake ΔT (5)			°C	5,8	7,6	9,5	12,8
400Vac Trifase Three-phase **BAE-E/400**			**Mod.**	**BAE10E-3/400**	**BAE20E-4,5/400**	**BAE30E-6/400**	**BAE40E-9/400**
			Cod.	030010015	030020015	030030015	030040015
			€	**1.608,00**	**1.618,00**	**2.250,00**	**2.260,00**

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: - Unità Standard a bocca libera (Pressione statica esterna = 0 Pa) – Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz e:
(1) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 50%.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".
(5) DT nominale resistenze: DT riferito al 50% di Qa-n ; Riferito alle più probabili condizioni di funzionamento dell'unità (Qa con velocità<max ed ESP>0Pa).

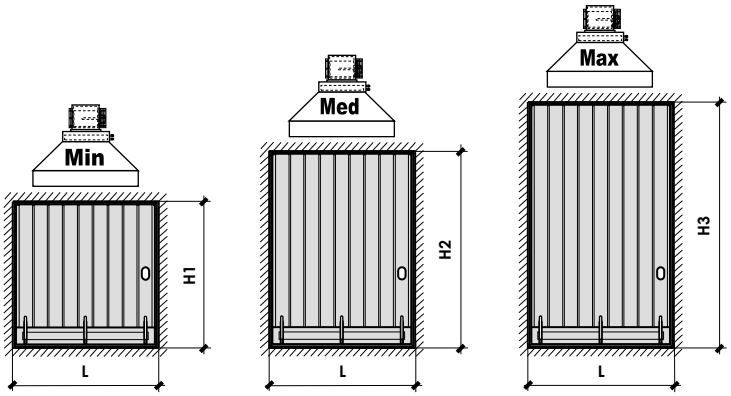
Technical data refer to the following conditions: - Standard unit with free air flow (External static pressure = 0 Pa) – Power supply 230Vac/1Ph/50Hz and:
(1) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 50%.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".
(5) Nominal el. heaters DT: DT refered to 50% of Qa-n ; Refer to the most probable working conditions of the unit (Qa with speed<max and ESP>0Pa).



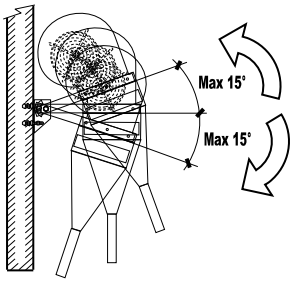


BARRIERE CON BATTERIA AD ACQUA
BARRIERS WITH WATER COIL

M~AC 230V



La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Mod.	ATR-BAR		ATR 10-BAR	ATR 20-BAR	ATR 30-BAR	ATR 40-BAR	ATR 50-BAR	ATR 60-BAR	ATR 70-BAR	ATR 80-BAR	ATR 90-BAR	ATR 100-BAR
Potenzialità Termica Max		W	16.490	21.520	27.640	35.850	33.230	42.360	55.370	72.390	67.080	87.030
Heating capacity (1) Med		W	14.110	18.410	20.970	27.200	27.990	35.570	42.000	54.920	56.510	73.090
Min		W	11.750	15.340	17.370	22.590	24.120	30.970	34.790	45.610	48.690	63.640
Portata aria Max		m³/h	1.880	1.830	3.000	2.910	3.500	3.400	6.000	5.820	7.000	6.800
Air flow (2) Med		m³/h	1.500	1.460	2.010	1.950	2.730	2.640	4.020	3.900	5.460	5.280
Min		m³/h	1.150	1.120	1.530	1.490	2.200	2.160	3.060	2.980	4.400	4.320
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max		dB(A)	43-47-49	43-48-50	44-49-62	44-50-63	49-53-60	49-54-61	47-52-65	47-53-66	52-56-63	52-57-64
Portata acqua - Water flow		l/h	1.418	1.851	2.377	3.083	2.858	3.643	4.762	6.226	5.769	7.485
Perdita carico acqua - Water pressure drop		KPa	20	18	24	27	13	16	18	23	16	21
MAX Larghezza portone – MAX Gate width	**L**	m	1,3		1,4		1,5		1,9		2,1	
Altezza di installazione (dipende dalla	**H3** Max	m	4,0	4,0	4,5	4,5	5,5	5,5	4,5	4,5	5,5	5,5
velocità usata) - Installation height	**H2** Med	m	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	4,0	4,0	4,5	4,5
(it is dipent of the selection speed)	**H1** Min	m	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x D1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1x D1.43(0707) C5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	1x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D3.43(0909) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]	2x D5.43(1010) C12,5[P=N1-2-3]
Ref. MOT		Ref.	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Numero velocità - Speed number		No.	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Assorbimento elettrico Max		W	1x 550	1x 550	1x 1.150	1x 1.150	1x 1.600	1x 1.600	2x 1.150	2x 1.150	2x 1.600	2x 1.600
Max Current input (4)		A	1x 2,4	1x 2,4	**1x 5,0(*)**	**1x 5,0(*)**	**1x 7,0(*)**	**1x 7,0(*)**	**2x 5,0(*)**	**2x 5,0(*)**	**2x 7,0(*)**	**2x 7,0(*)**
Alimentazione elettrica – Power supply			**230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase**									
	A	mm	510	510	610	610	710	710	1.110	1.110	1.310	1.310
Dimensioni	**B**	mm	1.500	1.500	1.600	1.600	1.700	1.700	2.100	2.100	2.300	2.300
Dimensions	**C**	mm	915	915	980	980	1.025	1.025	980	980	1.025	1.025
	D	mm	410	410	510	510	610	610	510	510	610	610
Contenuto acqua batteria – Coil water volume		l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections		DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto - Net weight		Kg	31,6	32,1	43,2	43,7	48,5	49,2	69,2	70,8	79,0	83,7

Limiti di funzionamento: Acqua calda 100°C – 15 Bar (NO ACQUA SURRISCALDATA, NO VAPORE). A richiesta batteria acqua surriscaldata, batteria a vapore
Operating Limits: Hot water 100°C – 15 Bar (NO HIGH TEMPERATURE HOT WATER, NO STEAM). On request high temperature hot water coil, steam coil

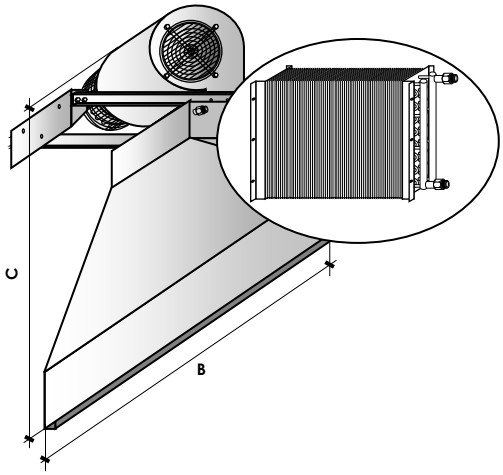
ATR-BAR	Barriere con motore AC, batteria ad acqua Barriers with AC motor, water coil	Mod.	ATR 10-BAR	ATR 20-BAR	ATR 30-BAR	ATR 40-BAR	ATR 50-BAR	ATR 60-BAR	ATR 70-BAR	ATR 80-BAR	ATR 90-BAR	ATR 100-BAR
		Cod.	010010017	010020017	010030017	010040017	010050017	010060017	010070017	010080017	010090017	010100017
		€	**858**,00	**932**,00	**1.068**,00	**1.162**,00	**1.347**,00	**1.494**,00	**1.812**,00	**1.980**,00	**2.325**,00	**2.635**,00

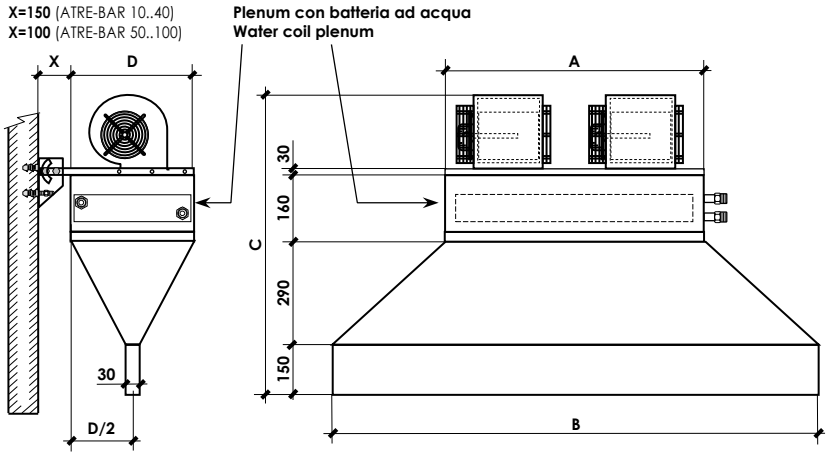
(*) Accessorio Obbligatorio: SDI.2x10A (motivo: 2 motori, o alto (>3A) assorbimento elettrico)
DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

(*) Compulsory Accessory: SDI.2x10A (reason: 2 motors, or high (>3A) current input)
DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente: 15°C - Temperatura acqua ingresso 85°C, temperatura acqua uscita 75°C – Velocità Max (nominale). Per Med e Min velocità Temperatura acqua ingresso 85°C e portata acqua come alla Max velocità. Raccomandato uso del SW.
(1) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico). Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

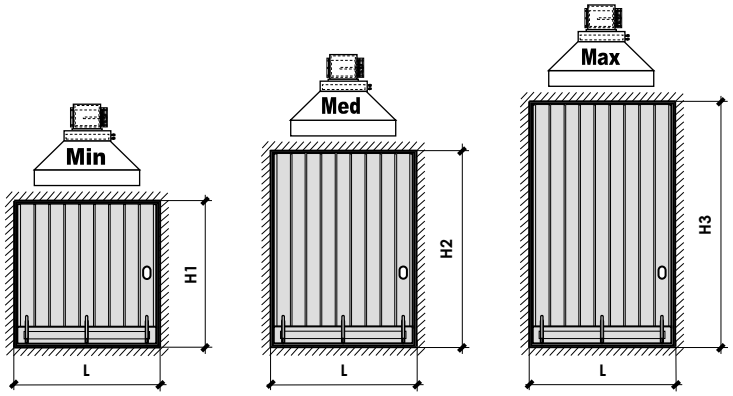
Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating: Environment air temperature: 15°C - Entering water temperature 85°C, leaving water temperature 75°C – Max speed (nominal). For Med and Min fan speed entering water temperature 85°C and water flow as for the Max speed. Recommended use of the SW.
(1) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(2) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design). For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



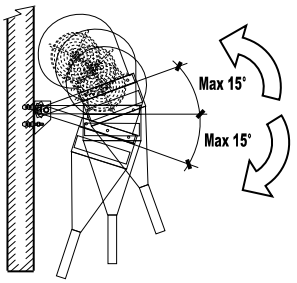


BARRIERE CON BATTERIA AD ACQUA
BARRIERS WITH WATER COIL

M-EC 230V



La staffa orientabile (inclusa nella fornitura standard) consente una varietà di inclinazioni diverse a seconda delle caratteristiche del portone sul quale viene posizionata.
The adjustable bracket (included with the standard unit) allows different orientation to suit the different doors characteristics.



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Mod.	ATRE-BAR		ATRE 10-BAR	ATRE 20-BAR	ATRE 30-BAR	ATRE 40-BAR	ATRE 50-BAR	ATRE 60-BAR	ATRE 70-BAR	ATRE 80-BAR	ATRE 90-BAR	ATRE 100-BAR
Potenzialità Termica Heating capacity (1)	10V (Max)	W	20.450	27.240	29.360	38.970	40.850	53.220	58.820	78.690	82.450	109.340
	M (Med)	W	15.670	20.880	21.540	28.590	34.100	44.420	43.160	57.740	68.820	91.260
	1V (Min)	W	10.110	13.460	12.110	16.070	26.670	34.750	24.250	32.440	53.830	71.390
Portata aria Air flow (2)	10V (Max)	m³/h	2.500	2.500	3.250	3.250	4.600	4.600	6.500	6.500	9.200	9.200
	M (Med)	m³/h	1.700	1.700	2.075	2.075	3.540	3.540	4.150	4.150	7.080	7.080
	1V (Min)	m³/h	900	900	900	900	2.480	2.480	1.800	1.800	4.960	4.960
Livelli sonori - Sound levels (3) Min-Med-Max		dB(A)	38-50-60	38-50-60	38-53-65	38-53-65	45-52-58	45-52-58	41-56-68	41-56-68	48-55-61	48-55-61
Portata acqua - Water flow		l/h	1.759	2.343	2.525	3.351	3.513	4.577	5.059	6.767	7.091	9.403
Perdita carico acqua - Water pressure drop		KPa	31	28	28	32	20	25	20	27	25	34
MAX Larghezza portone – MAX Gate width		L m	1,3		1,4		1,5		1,9		2,1	
Altezza di installazione (dipende dalla velocità usata) - Installation height (it is dipent of the selection speed)	H3	Max m	4,0	4,0	4,5	4,5	5,5	5,5	4,5	4,5	5,5	5,5
	H2	Med m	3,5	3,5	4,0	4,0	4,5	4,5	4,0	4,0	4,5	4,5
	H1	Min m	3,0	3,0	3,5	3,5	4,0	4,0	3,5	3,5	4,0	4,0
Ref. FAN-DECK		Ref.	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0,9/2,5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0,9/2,5]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0,9/3,2]	1x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0,9/3,2]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2,4/4,6]	1x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2,4/4,6]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0,9/3,2]	2x DE1(0707) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.0,9/3,2]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2,4/4,6]	2x DE2(1010) [SWP/STD.1/10] [SWN/Qa.2,4/4,6]
Ref. MOT		Ref.	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU
Numero Ventilatori/Motori – Fans/Motors Number		No./No.	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	1/1	2/2	2/2	2/2	2/2
Assorbimento elettrico Max		W	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.074	1x 1.029	1x 1.029	2x 1.074	2x 1.074	2x 1.029	2x 1.029
Max Current input (4)		A	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,6	1x 4,4	1x 4,4	2x 4,6	2x 4,6	2x 4,4	2x 4,4
Alimentazione elettrica – Power supply			230Vac-1Ph-50/60Hz Monofase/Single-phase									
Dimensioni Dimensions	A	mm	510	510	610	610	710	710	1.110	1.110	1.310	1.310
	B	mm	1.500	1.500	1.600	1.600	1.700	1.700	2.100	2.100	2.300	2.300
	C	mm	915	915	915	915	1.025	1.025	915	915	1.025	1.025
	D	mm	510	510	510	510	610	610	510	510	610	610
Contenuto acqua batteria – Coil water volume		l	1,33	1,84	2,18	2,94	2,89	3,95	3,80	5,20	5,17	7,65
Attacchi idraulici – Water connections		DN (*)	3/4" M	3/4" M	1" M	1" M	1" M	1" M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/4 M	1"1/2 M
Peso netto - Net weight		Kg	34,2	35,1	29,5	30,8	39,5	40,2	62,2	63,1	77,6	78,7

Limiti di funzionamento: Acqua calda 100°C – 15 Bar (NO ACQUA SURRISCALDATA, NO VAPORE). A richiesta batteria acqua surriscaldata, batteria a vapore
Operating Limits: Hot water 100°C – 15 Bar (NO HIGH TEMPERATURE HOT WATER, NO STEAM). On request high temperature hot water coil, steam coil

ATRE-BAR	Barriere con motore EC, batteria ad acqua Barriers with EC motor, water coil	Mod.	ATRE 10-BAR	ATRE 20-BAR	ATRE 30-BAR	ATRE 40-BAR	ATRE 50-BAR	ATRE 60-BAR	ATRE 70-BAR	ATRE 80-BAR	ATRE 90-BAR	ATRE 100-BAR
		Cod.	010010018	010020018	010030018	010040018	010050018	010060018	010070018	010080018	010090018	010100018
		€	1.581,00	1.655,00	1.708,00	1.802,00	2.249,00	2.396,00	3.092,00	3.260,00	4.129,00	4.439,00

DN(*) = Diametro nominale ; M = Attacchi idraulici batteria Gas maschio

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard - Pressione atmosferica 1013 mbar - Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Riscaldamento: Temperatura aria ambiente: 15°C - Temperatura acqua ingresso 85°C, temperatura acqua uscita 75°C – Velocità Max (nominale). Per Med e Min velocità Temperatura acqua ingresso 85°C e portata acqua come alla Max velocità. Raccomandato uso del SW.
(1) Rese Termiche: Valori calcolati da SW e dati rilevati in camera calorimetrica rif. norme UNI 6552 , UNI 6552/A242.
(2) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

DN(*) = Nominal diameter ; M = Male gas water coil connections

Technical data refer to the following conditions: Standard unit – Atmospheric pressure 1013 mbar - Power supply 230Vac/1Ph/50Hz.
(1) Heating: Environment air temperature: 15°C - Entering water temperature 85°C, leaving water temperature 75°C – Max speed (nominal). For Med and Min fan speed entering water temperature 85°C and water flow as for the Max speed. Recommended use of the SW.
(1) Heating capacities: Data calculated by SW and measurements made in calorimetric room ref. UNI 6552 , UNI 6552/A242 standards.
(2) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".



Recupero termico = RISPARMIO ENERGETICO

Heating recovery = ENERGY SAVING

Con questo prodotto ci proponiamo come Partner altamente specializzato nella Progettazione e Produzione di Destratificatori.
Questa Tecnologia consente di risolvere il problema della stratificazione dell'aria nei grandi ambienti garantendo una corretta miscelazione della temperatura con sensibile **Riduzione dei Costi Energetici.**
Basti pensare ad un edificio industriale/commerciale, un'officina, una piscina o una palestra: in inverno impossibile da riscaldare e in estate difficilissimo da rinfrescare.
Una corretta destratificazione risulterà un ottimo supporto complementare ad un impianto di HVAC già presente in loco.
Funzionalità e Plus dei nostri Destratificatori: riduzione costi di gestione e risparmio energetico, con conseguente riduzione dell'impatto ambientale.

With this product we propose ourselves as a highly specialized Partner in the Design and Production of Destratifiers.
This technology allows to solve the problem of air stratification in large environments ensuring correct mixing of the temperature with a significant **Reduction in Energy Costs.**
Just think of an industrial/commercial building, a workshop, a swimming pool or a gym: impossible to heat in winter and very difficult to refresh in summer.
Correct destratification will be an excellent complementary support to an already installed HVAC system.
Functionality and Plus of our Destratifiers: reduction of the operating costs and energy saving, with consequent reduction of the environmental impact.

Il calore sale per stratificazione (con gradiente termico pari a 1…2 °C per metro di altezza) e nella parte alta dell'edificio si forma un cuscino di aria calda che determina enormi dispersioni termiche attraverso la copertura.
I nostri destratificatori sono ideali da installare a soffitto dei capannoni industriali e commerciali per il recupero del calore contenuto nell'aria calda stratificata.

- Permettono di utilizzare l'aria calda all'altezza di permanenza del personale e garantiscono un gradiente termico inferiore a 0,15 °C per metro di altezza
- Garantiscono una diffusione uniforme del calore, che si traduce in un ambiente più sano e confortevole (senza correnti d'aria moleste e senza zone di aria calda e umida), migliore benessere fisiologico delle persone
- Assicurano un evidente risparmio energetico (= risparmio spese di riscaldamento), anche fino al 40%
- Permettono di sfruttare anche il calore prodotto da eventuali impianti tecnologici (forni, essiccatoi, ecc.) riducendo il fabbisogno termico
- Consentono di accelerare il ricambio d'aria riducendo la concentrazione di fumi ed odori
- Creano, durante la stagione estiva, un gradevole movimento di aria all'interno dell'ambiente

The heat goes up due to stratification effect (with thermal gradient 1…2 °C per meter) and in building upper side a warm air layer is formed, producing high roof thermal losses.
Our destratificators are ideal for industrial and commercial halls ceiling installation and for stratified warm air thermal recovery.

- They allow to use the warm air where people are actually staying and they guarantee a thermal gradient lower than 0,15 °C per meter
- They guarantee uniform heat distribution, producing more healthy and comfortable environment (avoiding troublesome air currents and avoiding areas with warm and humid air), for improved physiological comfort
- They produce high energy saving (= heating cost saving) up to 40%
- They also allow the heat recover produced by eventual technological installations (ovens, dryers, etc.) reducing the heat requirement
- They allow quick air exchange reducing the exhausts and smells concentration
- During summer pleasant air movement is guaranteed

DESCRIZIONE UNITA' STANDARD

Unità caratterizzate da ridotte dimensioni e facilità di montaggio.
3 grandezze ed una enorme flessibilità del prodotto consentono di effettuare qualsiasi tipo di installazione e soddisfare qualsiasi richiesta/esigenza in campo industriale.

STRUTTURA/CASSA PORTANTE

Cassa portante costruita in lamiera di forte spessore, zincata e preverniciata con polveri epossidiche, resistente alla ruggine, corrosione, agenti chimici, solventi, alifatici, alcoli. Colore bianco RAL9002, a richiesta (con sovrapprezzo) qualsiasi tinta RAL.
Assemblaggio con viti autofilettanti per una rapida manutenzione.
Dimensioni contenute.
Griglia mandata aria a doppio ordine di alette orientabili.
Unità standard equipaggiata con N° 4 staffe di sospensione in lamiera zincata per installazione unità orizzontale a soffitto, con foro per fissaggio catene di sospensione (catene non fornite).

GRUPPO VENTILANTE

Gruppo ventilante costituito da 1 ventilatore elicoidale con ventola in alluminio direttamente accoppiata al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Motore elettrico AC~230V a 1-velocità, provvisto di protettore termico (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP54, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.
Costruito secondo le norme internazionali, con griglia di protezione antinfortunistica, 220/240Vac–1Ph–50/60 Hz.

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

Unità standard fornita con morsettiera tipo "Mamut" montata all'esterno dell'unità per il collegamento al comando remoto (il comando remoto è un accessorio).
Unità fornita equipaggiata di termostato regolabile 0÷40°C installato a bordo unità, per il funzionamento automatico del motore in funzione della temperatura misurata sotto al soffitto.

STANDARD UNIT DESCRIPRTION

These units are characterized by small dimensions and easy installation.
3 sizes and a huge flexibility of the unit allows any kind of installation, to satisfy any request/need in industrial applications.

BEARING STRUCTURE / MAIN CASING

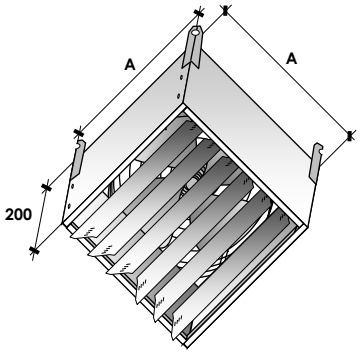
The main casing is manufactured from heavy gauge galvanized and pre-painted steel (epoxy coated) which is resistant to rust, corrosion, chemical agents, solvents, aliphatics and alcohols. White RAL9002 standard colour, optionally (with additional price) any RAL colour.
Assembled with screws for easy maintenance.
Reduced dimensions.
Air supply double bank adjustable grills.
Standard unit equipped with N° 4 galvanized steel hanging brackets for horizontal installation, provided with hole for fixing suspension chains (chains not supplied).

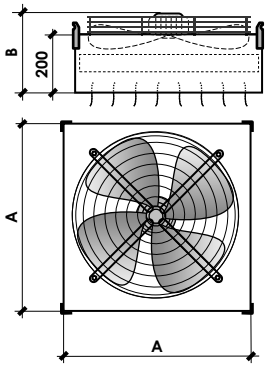
FAN SECTION

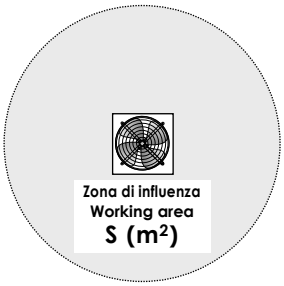
Fan section including 1 helicoidal fan with aluminium blade directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti-vibrating supports. Fan section statically and dynamically balanced.
AC~230V 1-speed electrical motor provided with heat protection (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP54, Class B, electric cables protected by double insulation.
Manufactured according with the international standards, with fan protection grill, 220/240Vac–1Ph–50/60 Hz.

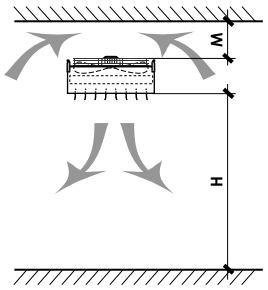
ELECTRICAL EQUIPMENT

Standard unit supplied with "Mammoth" type terminal board installed outside the unit, for connection with remote control (remote control optional).
Unit supplied equipped with adjustable thermostat 0÷40°C mounted on the unit, for automatic motor, operating in accordance with the temperature measured under the ceiling.







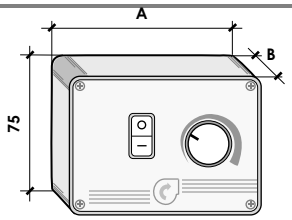


			Mod.	DT 400	DT 450	DT 500
Portata aria – Air flow (1)			m^3/h	3.600	5.500	7.200
Pressione statica utile max - Max static pressure MAX (2)			Pa	40	33	38
Livello sonoro - Sound level (3)			dB(A)	50	49	52
Zona di influenza – Working area (Min)		**S**	**m^2**	**100**	**160**	**230**
Altezza di installazione		**H (min)**	m	4,0	5,0	5,0
Installation height		**H (max)**	m	7,0	8,0	9,0
Distanza dal soffitto	Minima – Minimum	**M**	m	0,25	0,25	0,25
Ceiling distance	Consigliata – Raccomanded	**M**	m	H/3	H/3	H/3
Ref. FAN DECK			Ref.	E400.41, C4[P1][N1+]	E450.61, C2,5[P1][N1+]	E500.61, C6,3[P1][N1+]
Ref. MOT			Ref.	4P, IP54, 1V, Cl.F, TH, CU	6P, IP44, 1V, Cl.B, TH, CU	6P, IP54, 1V, Cl.B, TH, CU
Numero Ventilatori – Fans number			No.	1	1	1
Numero Motori – Motors number			No.	1	1	1
Numero velocità – Speeds number			No.	1	1	1
Velocità (N° di giri) - Speed (RPM) (4)			g/min	1.400	900	900
Assorbimento elettrico nominale			W	165 W	100 W	184 W
Nominal electrical data MAX (5)			A	0,80 A	0,46 A	1,60 A
Alimentazione elettrica - Power supply				**230Vac-1Ph-50Hz Monofase/Single-phase**		
Dimensioni - Dimensions		**A**	mm	500	550	600
		B	mm	270	380	380
Peso netto - Net weight			Kg	15	19	26

	Mod.	DT 400	DT 450	DT 500
	Cod.	030400001	030450001	030500001
	€	**392**,00	**465**,00	**608**,00

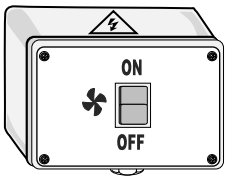
Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: - Unità Standard a bocca libera (Pressione statica esterna = 0 Pa) – Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz e:
(1) Portata aria: Valori nominali rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.11 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Pressione statica utile Max: Pressione statica esterna che riduce la portata aria del 50%.
(3) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(4) Numero di giri: Valori rilevati con stroboscopio LAEL
(5) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

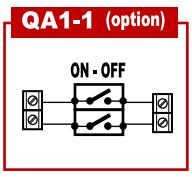
Technical data refer to the following conditions: - Standard unit with free air flow (External static pressure = 0 Pa) – Power supply 230Vac/1Ph/50Hz and:
(1) Air flow: Nominal data measured with casing ref. AMCA 210-74 fig.11 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Max static pressure: External static pressure that reduce air flow of 50%.
(3) Sound Levels: Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(4) Motor RPM: Measurements with stroboscope LAEL
(5) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).



Mod.	A	B
CR5-A	110	60
CR5-B	110	60
CR5-C	135	70

CR5 **FAN: Regolazione continua della velocità (tecnologia taglio di fase)**
FAN: Continuos speed regulation (phase-cut technology)



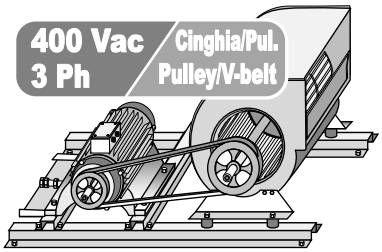


QA1-1 **FAN: ON/FF**

Mod.	Accessori forniti non montati sull'unità - Accessories supplied not mounted on the unit		Cod.	€
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS				
CR5-A	Comando 230Vac con ON/OFF + regolazione continua numero giri del ventilatore (tecnologia a taglio di fase, per gestione ventilatore mono-velocità) Control 230Vac with ON/OFF + fan speed RPM constant adjusting (phase cut technology, for mono-speed fan control)	**Contatti-Contacts: 1,5A@230Vac** Compatibilità/y: **DT400**	039901001	**160**,00
CR5-B		**Contatti-Contacts: 3,0A@230Vac** Compatibilità/y: **DT450, DT500**	039901002	**180**,00
CR5-C		**Contatti-Contacts: 5,0A@230Vac** Compatibilità/y: **5xDT400, 2xDT450, 2xDT500**	039901003	**220**,00
COMANDO ON/OFF – ON/OFF CONTROL				
QA1-1	Quadro remoto con 1 interruttore semplice (1 interruttore 2/Poli on/off) Remote panel with 1 simple switch (1 switch 2/Poles on/off)	**Contatti-Contacts: 10A@230Vac** Compatibilità/y: **10xDT400, 4xDT450, 4xDT500**	QEL012021	**65**,00

Per ulteriori informazioni tecniche e Modalità di funzionamento dei comandi esposti (+ disponibilità di ulteriori comandi), vedi sezioni REG ed ELECTR.

For further Technical and Operating information about the shown controls (+ further available controls), see REG and ELECTR sections.







La Motorizzazione è una sezione ventilante completa, escluso il solo Box (Cassa di copertura) che la contiene.
E' disponibile una enorme gamma di Motorizzazioni che consente di soddisfare qualsiasi richiesta di prestazione aeraulica "Qa-ESP" (Qa= portata aria, ESP= pressione statica).
Le diverse Motorizzazioni possono essere installate su una ampia gamma di Box/sezioni-ventilanti. Viene garantita la massima flessibilità e libertà di configurazione (*): si possono così ottenere sempre le esatte prestazioni aerauliche richieste per le unità CVT, UTB, GG, …
(*) Vedi lista compatibilità delle diverse unità: spesso lo stesso Box ventilante è in grado di ospitare diverse motorizzazioni fra loro alternative, AC~230V, AC~400V, EC-Brushless, direttamente accoppiati, trasmissione cinghia/puleggia, Plug-fan, …

The Motorization is a complete fan section, with exclusion of the Box (casing) only.
A huge range of Motorizations is available able to satisfy any "ESP-Qa" aeraulic performance request (Qa= air flow, ESP= static pressure).
The different Motorizations can be installed on a wide range of Box/fan-sections. Maximum flexibility is guaranteed and freedom for settings (*): finally the exact aeraulic performances required can always be obtained for the CVT, UTB, GG, ... units.
(*)see compatibility list of the different units: oftten the same fan box is able to contain different alternative motorizations, AC~230V, AC~400V, EC-Brushless, direcly coupled, belt-pulley, Plug-fan, …

ECODESIGN ERP COMPLIANT

Rispetto dell'ECODESIGN: per tutte le Motorizzazioni viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.
Sono disponibili anche soluzioni ad alta efficienza, ad altissima efficienza, con efficienza superiore ai requisiti minimi richiesti dalla Erp.
In fase di selezione è consigliato consultare il costruttore, che fornirà le schede tecniche della motorizzazione scelta, completa dei dati tecnici (potenza motore, Assorb., RPM, Portata, prevalenza, Efficienza, …) ricavati da SW certificato.
_____Prestazioni, Campo di lavoro, Limiti funzionamento _____
Dati ricavati da SW-Nicotra : Dati elettrici max di targa, dB(A)@ Lp a 5m campo libero ricavato da Lw in aspirazione, valore più altro della coppia Qa-ESP.

In compliance with ECODESIGN: for all Motorizations, is always verified and guaranteed the efficiency degree in compliance with the Erp directives in force at the time of selection.
High efficiency, ultra high efficiency solutions are also available, with efficiency higher than the minimum required by Erp regulaiton.
In selection phase it is recommended to contact the manufacturer, which will provide the technical specifications of the selected Motorization, complete with the technical data (motor power, Absorption., RPM, Air-flow rate, Static pressure, efficiency, ...) obtained by certified SW.
_____Performaces, Working field, operating limits _____
Data obtained by SW -Nicotra : Max electrical plate data, dB(A)@ Lp at 5m free field obtained from Lw on return, higher value between Qa-ESP.

Rispetto dell'ECODESIGN MOTORI ELETTRICI: per il singolo Motore elettrico viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza Energetica (IE3, IE4, IE5, …) in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.

ELECTRICAL MOTORS in compliance with ECODESIGN: for the single electric motor, is always verified and guaranteed the energy efficiency degree (IE3, IE4, IE5, ...) in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.

Caratteristiche dei Motori AC~400V Trifase (usati sulle Motoriz. L,M,H,PT)
Motore elettrico asincrono trifase a gabbia di scoiattolo, ad 1 velocità, 4-Poli (o 2-Poli per grandi motori), IP55, Classe F, cavi elettrici protetti con doppio isolamento, serie Unel-Mec, Forma B3 (B3 anche sulla Motoriz. PT).
Costruito secondo le norme internazionali, adatto per alimentazione elettrica trifase 400Vac–3Ph–50Hz (in generale per motori fino a 3 kW è prevista tensione 230/400V-3Ph-50Hz, per i motori oltre 3kW è prevista tensione 400V/690V-3Ph-50Hz).
Tutti i motori sono adatti ad essere regolati con Inverter (salvo rispetto delle prescrizioni richieste da questo tipo di regolazione, come distanze ridotte Inverter-motore, uso di cavi schermati, ecc.). A richiesta:
- Motori AC~400V Trifase 2-velocità (solo doppia polarità del tipo a DOPPIO AVVOLGIMENTO 4/6-Poli, No-DAHLANDER).
- Motori in esecuzioni speciali (esecuzione tropicalizzata, antideflagrante ATEX, ecc.).
- Motori EC~400V trifase Brushless con relativo Driver di controllo
- Motori speciali e motori con efficienze IE superiori ai requisiti Erp.

I motori installati sono dimensionati tramite il SW del costruttore ventilatori (primarie marche: Nicotra, ecc.), con verifica della seguente regola:
- P.vent < 10 kW ➔ P.inst = P.vent x 1,2
- P.vent > 10 kW ➔ P.inst = P.vent x 1,15

Tutti i motori AC~400V Trifase standard sono costruiti per operare ad una temperatura ≤40°C e ad una altitudine ≤1000m s.l.m..
Per temperature ed altitudini superiori considerare i seguenti coefficienti:

Characteristichs of the AC~400V Tree-phase Motors (used on L,M,H,PT Motoriz.)
Asynchronous three-phase squirrel cage electric motor, 1 speed, 4-Poles (or 2-Poles for big motors), IP55, Class F, electric cables protected by double insulation, series Unel-Mec, form B3 (B3 also on the PT Motorization).
Made according to the international standards, 400Vac–3Ph–50Hz (in general, the motor up 3kW operate at 230/400V-3Ph-50Hz, while the motors over 3kW operate at 400V/690V-3Ph-50Hz).
All the motor are suitable to be controlled by Inverter (except in compliance with the requirements with this type of regulation, like small distances Inverter-motor, shielded cables use, etc.). On request:
- 2-speed AC~400V Tree-phase motors (double polarity 4/6-Poles DOUBLE WINDING type only, No-DAHLANDER).
- Motors in special configuration (tropical configuration, explosion proof ATEX, etc.).
- EC~400V Tree-phase Brushless motor with related controller Driver
- Special motors and motors with IE efficiencies higher than Erp requirements

The installed motors are designed with the fans manufacturer's software (primary brands: Nicotra, etc..), with verification of the following rule:
- P.fan < 10 kW ➔ P.inst = P.fan x 1.2
- P.fan > 10 kW ➔ P.inst = P.fan x 1.15

All standard AC~400V Tree-phase motors are made to operate at temperature ≤40°C and at an altitude ≤1000m a.s.l..
For higher temperatures and altitudes, consider the following coefficients:

Temperatura aria – Air temperature	**°C**	**40**	**45**	**50**	**55**	**60**	**70**
Potenza consentita /Potenza nominale – Allowed power /Nominal power	x	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86	0,79
Altitudine sul livello del mare – Altitude above sea level	**m**	**1000**	**1500**	**2000**	**2500**	**3000**	**3500**
Potenza consentita /Potenza nominale – Allowed power /Nominal power	x	1,00	0,97	0,94	0,92	0,89	0,86

Caratteristiche dei Motori AC~230V monofase 3-Vel (usati sulle Motoriz. D)
Motore elettrico AC~230V, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, IP42, Classe B, doppio isolamento, Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac-1Ph-50Hz.
A seconda della taglia la motorizzazione monta motore a 4 poli (max = 1400 giri/min) oppure 6 poli (max = 900 giri/min).

Characteristichs of the AC~230V single-phase 3-Speed Motors (used on D Motoriz)
AC~230V electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, IP42, Class B, double insulation, Manufactured according with the international standards, 230Vac-1Ph-50Hz.
Depending on the size the motorization foresees 4 poles motor (max 1400 RPM) or 6 poles motor (max 900 RPM).

Caratteristiche dei Motori EC~230V Brushless monofase (usati sulle Motoriz. DE, HTE, PE)
Motore Elettronico di ultima generazione, Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensor less, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP42, Classe B, doppio isolamento, Costruito secondo le norme internazionali, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
Regolazione modulante tramite segnale 0…10Vd: Accessorio indispensabile per il funzionamento è il regolatore con segnale di controllo modulante 0…10Vdc.

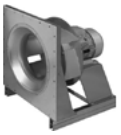
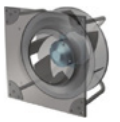
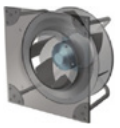
Caratteristiche dei Motori EC~400V Brushless trifase (usati sulle Motoriz. HTE, PTE, P1TE)
Motori EC analoghi ai precedenti EC~230V, ma con alimentazione 400V~ trifase.

Per approfondimenti in merito a caratteristiche e Vantaggi-Svantaggi dei differenti Motori, Vedi Sez. REG-INTRO paragrafo "Motori elettrici per la ventilazione"

Characteristichs of the EC~230V Brushless single-phase Motors (used on DE, HTE, PE Motoriz)
Last generation Electronic Motor, BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brush less, sensor less, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP42, Class B, double insulation, Manufactured according with the international standards, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
Modulating regulation through 0…10Vdc: An essential accessory for the operation is the controller with modulating control signal 0...10Vdc.

Characteristichs of the EC~400V Brushless three-phase Motors (used on HTE, PTE, P1TE Motoriz)
EC Motors similar to the previous EC~230V, but with 400V~ three-phase power supply.

For further information on the characteristics and Advantages-Disadvantages of the different Motors, check Section REG-INTRO paragraph "Electric motors for ventilation"

	**D (Dirett. accoppiato - Directly coupled, AC~230V 3Vel./Speed, SEE)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN, Bassa prevalenza Direttamente accoppiato a Motore AC~230V monofase 3-Velocità (Efficienza Standard) Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN, Low static pressure Directly coupled, motor AC~230V single-phase 3-Speeds (Standard Efficiency)		**HTE (Dirett. accoppiato - Directly coupled, Brushless EC~400V, HHEE)** Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione, Bocca quadra, Al/ZN, Alta prevalenza Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless con Driver **(Efficienza la più alta in assoluto, Ecosostenibile)** Backward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, Al/ZN, High static pressure Directly coupled, motor EC~400V three-phase Brushless with Driver **(Highest possible efficiency available, Eco-sustainable)**
	**DE (Dirett. accoppiato - Directly coupled, Brushless EC~230V, HEE)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN, Media prevalenza Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless con Driver (Alta Efficienza) Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN, Medium static pressure Directly coupled, motor EC~230V single-phase (Brushless) with Driver (High Efficiency)		**PT (Plug Fan, AC~400V, SEE)** Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore AC~400V trifase (Efficienza Standard) **(Obbligatorio INVERTER ext., accessorio)**, (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver) Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), Without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor AC~400V three-phase (Standard Efficiency) **(Mandatory Inverter ext., accessory)**, (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)
	**L (Trasmissione-Transmission, MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, Bocca rettangolare, ZN/ZN, Bassa prevalenza Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC~400V trifase (Efficienza Standard) (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver) Forward-curved fan blades, Double air inlet, Rectangular outlet, ZN/ZN, Low static pressure Belt/pulley transmission, AC~400V three-phase motor (Standard Efficiency) (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)		**PE (Plug Fan, Brushless EC~230V, HEE)** Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless con Driver (Alta efficienza) Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~230V single-phase, Brushless with Driver (High Efficiency)
	**M (Trasmissione-Transmission, MOT AC~400V, Media-Medium ESP, SEE)** Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, Bocca quadra, ZN/ZN, Media prevalenza Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC~400V trifase (Efficienza Standard) (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver) Forward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, ZN/ZN, Medium static pressure Belt/pulley transmission, AC~400V three-phase motor (Standard Efficiency) (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)		**PTE (Plug Fan, Brushless EC~400V, HEE)** Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless con Driver (Alta efficienza) Plug fan (backward-curved flat profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase, Brushless with Driver (High Efficiency)
	**H (Trasmissione-Transmission, MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE)** Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione, Bocca quadra, FeV/ZN, Alta prevalenza Trasmissione cinghia/puleggia, Motore AC~400V trifase (Alta Efficienza) (Accessori: Inverter esterno), (Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless con Driver) Backward-curved fan blades, Double air inlet, Square outlet, FeV/ZN, High static pressure Belt/pulley transmission, AC~400V three-phase motor (High Efficiency) (Accessories: Inverter ext.), (Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless with Driver)		**P1TE (Plug Fan, Brushless EC~400V, HHEE)** Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Con convogliatori di flusso, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless con Driver **(Efficienza la più alta nel campo dei Plug fan)** Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), With flow conveyors, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase, Brushless with Driver **(Highest efficiency in the plug fan field).**

SOLO VENTILATORI DI ULTIMA GENERAZIONE
- Ogni singola motorizzazione è costituita da un singolo ventilatore accoppiato al proprio motore.
- Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente dal costruttore.
- Dimensionamento di tutte le motorizzazioni con Ventole di grande diametro (= elevate portate d'aria ed elevate pressioni statiche) con basso numero di giri (= bassa rumorosità).
- Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori.

Motorizzazioni D, DE, HTE
Gamma completa di Fandeck centrifughi (Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione, Coclea, Motore Direttamente accoppiato al ventilatore):
- **D:** ventola a pale curve avanti, Motore AC~230V monofase, 3-Velocità
- **DE:** ventola a pale curve avanti, Motore EC~230V brushless, modulante, HEE
- **HTE:** ventola a pale curve indietro, Motore EC~400V brushless, modulante, HHEE

Motorizzazioni PT, PE, PTE, P1TE
Gamma completa di Plug fan (Pale curve indietro, Semplice aspirazione, Senza coclea, Direttamente accoppiato al Motore, Piastra o Basamento di fissaggio):
- **PT:** Plug Fan, Motore AC~400V Trifase, Obbligatorio Inverter esterno (accessorio)
- **PE:** Plug Fan, Motore EC~230V Brushless monofase, incluso Driver, modulante, HEE
- **PTE:** Plug Fan, Motore EC~400V Brushless Trifase, incluso Driver, modulante, HEE
- **P1TE:** Plug Fan, Motore EC~400V Brushless Trifase, incluso Driver, modulante, HHEE

Motorizzazioni L, M, H
Ogni singola motorizzazione "L…-M…-H…" è costituita da un singolo ventilatore accoppiato al proprio motore + tutti i componenti di collegamento:
- 1 Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione.
- 1 Motore elettrico AC~400V Trifase (standard 1-Velocità), (Varianti: Motore AC~400V Trifase 2-Velocità, Motore EC~400V trifase Brushless con Driver)
- 1 Trasmissione motore/ventilatore costituita da: 1 puleggia motore + 1 puleggia ventilatore + cinghie + antivibranti + staffe (pulegge a diametro fisso, a richiesta pulegge a diametro variabile).
- 1 Slitta porta motore: il tensionamento della cinghia è ottenuto facilmente agendo sulla slitta portamotore.
- 1 Basamento, realizzato in profilati di acciaio zincato di forte spessore.

Caratteristiche dei Ventilatori
I ventilatori, in base alle portate e prevalenze, sono del seguente tipo:
- **Motorizzazioni "L…" (Low)**: Ventilatori con pale rivolte in avanti, adatti a basse pressioni da 30-1000 Pa. Bocca premente rettangolare, SEE.
- **Motorizzazioni "M…" (Medium)**: Ventilatori con pale rivolte in avanti, adatti a medie pressioni da 30-1500 Pa. Bocca premente quadrata, SEE.
- **Motorizzazioni "H…" (High)**: Ventilatori con pale rovesce, adatti ad alte pressioni 600-2500 Pa. Bocca premente quadrata, HEE.

I ventilatori sono di tipo centrifugo a doppia aspirazione, con albero in acciaio rettificato C40 UNI7845 sporgente sui due lati. Tutti gli alberi sono montati su cuscinetti di tipo orientabile, lubrificati a vita con grasso al litio e dimensionati per il funzionamento di almeno 20.000 ore. Ogni girante è equilibrata staticamente e dinamicamente con grado di precisione Q=6,3 secondo le norme CO.AER.NU109 e ISO1940.
Tutti i ventilatori delle Motorizzazioni "M…" ed "H…" sono dotati di telaio (No telaio per la Motoriz. "L"). La coclea è realizzata in lamiera di acciaio zincato a caldo tipo Sendzimir e assemblata senza punti di saldatura (metodo Pittsbourgh) per evitare la formazione di ossidazioni.
Fra struttura portante e ventilatore sono interposti degli antivibranti per attenuare la trasmissione di eventuali vibrazioni.
Le prestazioni dei ventilatori sono conformi alle norme DIN, ISO, BS, AMCA.
I ventilatori sono forniti nelle seguenti esecuzioni a seconda delle condizioni di lavoro:
- Esecuzione "S/E2" leggera: per ventilatori di piccole/medie dimensioni, lavoro non gravoso
- Esecuzione "E4" rinforzata: per ventilatori di medie/grandi dimensioni, lavoro non gravoso
- Esecuzione "E6" rinforzata: per ventilatori di medie/grandi dimensioni, lavoro gravoso
- Esecuzione "E7" rinforzata per ventilatori di medie/grandi dimensioni, lavoro molto gravoso

FANS OF LAST GENERATION ONLY
- Each single motorisation is made of a single fan coupled with its own electric motor.
- Fans statically and dynamically balanced by the manufacturer.
- Design of all Motorizations with Extensive diameter fans (= high air flow and high static pressure) with low revolutions (= low noise level).
- Mounted on elastic and anti-vibration supports.

Motorisations D, DE, HTE
Complete range of centrifugal Fandeck (centrifugal fan with double air inlet, fan casing, electric motor directly coupled to the fan):
- **D**: forward-curved fins, AC~230V single phase motor, 3-Speed
- **DE:** forward-curved fins, EC~230V brushless motor, modulating, HEE
- **HTE:** Backward-curved fins, EC~400V brushless motor, modulating, HHEE

Motorisations PT, PE, PTE, P1TE
Complete range of Plug fan (Backward-curved fins, Single air inlet, without casing, directly coupled to the motor, Installation Flange or Beasement):
- **PT:** Plug Fan, AC~400V Three-phase motor, Mandatory Inverter ext. (accessory)
- **PE:** Plug Fan, EC~230V Brushless Single-phase motor, included Driver, modulating, HEE
- **PTE:** Plug Fan, EC~400V Brushless Three-phase motor, included Driver, modulating, HEE
- **P1TE:** Plug Fan, EC~400V Brushless Three-phase motor, included Driver, modulating, HHEE

Motorisations L, M, H
Each single motorisation "L…-M…-H…" is made of a single fan coupled with its own motor + all connecting components:
- 1 Centrifugal fan with double air inlet.
- 1 AC~400V Three-phase electric motor (standard 1-Speed).
- 1 Motor/fan transmission consist of: 1 motor-pulley + 1 fan-pulley + V-belts + anti-vibration + brackets (standard fixed pitch pulleys, on request variable pitch pulleys).
- 1 Motor holder slide: belt tightening is obtained by the adjustment of the motor holder slide.
- 1 Support base, made of big thickness galvanized steel sheet.

Characteristichs of the Fans
The fans, based on the flow-rates and pressure gain, are the following types:
- **Motorizations "L…" (Low)**: Fans with forward blades, suitable for low pressures from 30-1000 Pa. Rectangular outlet, SEE.
- **Motorizations "M…" (Medium)**: Fans with forward blades, suitable for medium pressures from 30-1500 Pa. Square outlet, SEE.
- **Motorizations "H…" (High)**: Fans with reverse blades, suitable for high pressure, 600-2500 Pa. Square outlet, HEE.

The fans used are centrifugal with dual intake, with ground steel shaft C40 UNI7845 protruding on both sides. All the shafts are fitted on adjustable bearings, featuring lifetime lubrication with lithium grease and rated for at least 20,000 hours of operation. Each impeller is statically and dynamically balanced with a degree of precision Q=6.3, according to the CO.AER.NU109 and ISO1940 standards.
All the fans of the Motorizations "M…" and "H…" are fitted with frames (No frame for "L" Motoriz.).
The scroll is made from hot galvanised steel plate (Sendzimir) and assembled without welding (Pittsbourgh method) to prevent oxidation.
Anti-vibrators, attenuating any vibration transmission, have been placed between the bearing structure and the fans.
The performance of the fans conforms to the DIN, ISO, BS, AMCA standards.
The fans are supplied in the following executions, depending on the operating conditions:
- Execution "S/E2" basic: for small/medium fans, light work
- Execution "E4" reinforced: for medium/large fans, light work
- Execution "E6" reinforced: for medium/large fans, heavy work
- Execution "E7" reinforced: for medium/large fans, very heavy work

Identificazione Motorizzazioni L, M, H
Motorizations L, M, H Identification

es.-ex.: "L1-1.5n1960"	L	1	-	1.5	n1960
	Tipo Motorizz. - Motoriz. Type **L, M, H, ...**	Taglia – Size **1, ..., 17**		Potenza Motore - Motor Power **0.55kW, ..., 75kW**	N° giri ventilatore RPM of the fan

Per tutte le motorizzazioni vengono esposti i dati prestazionali relativi ad un ampio campo di lavoro. In ogni caso viene evidenziato, con sfondo grigio sulla tabella, il campo di lavoro raccomandato, scelto per lavorare in un punto della curva prossimo al massimo rendimento.
Il campo evidenziato identifica in maniera univoca il range ottimale di portate aria per la motorizzazione in esame.

For all motorizations are shown performances data referring to a large working field. Anyway, the recommended working filed is highlighted, with grey background on the table, selected to operate on the curve close to maximum efficiency.
The highlighted filed show univocally the air flows optimum range of the specific motorization.

ESEMPIO DI SELEZIONE (Guida alla lettura delle Tabelle)
Richiesta: Motorizzazione taglia "L1" che dia Qa=1.800m³/h, ESP=450Pa
- Si entra in tabella sul Campo Qa che contiene Qa=1.800m³/h.
- Si trova il Campo ESP che contiene ESP=450Pa.
- Si determina il mod. "L1-0.7" (con Prezzo listino Euro 644,00).

EXAMPLE OF SELECTION (Reading guide of the Tables)
Requested: Motorisation size "L1" able to provide Qa=1.800m³/h, ESP=450Pa
- Enter in the case where Qa=1.800m³/h value is included
- Find on the table the field where ESP=450Pa
- Corresponding model is "L1-0.7" (with list price Euro 644,00)

L1

Qa = 1.800 m³/h

[RQa=1000.2000]
[L1=0707] : [RPM-P]=[2600-3,0]

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	500 – 1.000 m³/h			1.001 – 1.500 m³/h			1.501 – 2.000 m³/h			2.001 – 2.500 m³/h		
L1-0.5	611,00	0,55	1,7	Min-Max	**30-300**	44-55	L1-0.5n610/1440	**30-550**	52-62	L1-0.5n800/1940	**50-340**	58-62	L1-0.5n1070/1640	**80-100**	62-63	L1-0.5n1340/1380
L1-0.7	644,00	0,75	2,2	Min-Max	\			**560-680**	62-64	L1-0.7n1950/2160	**350-530**	62-64	L1-0.7n1650/1950	**110-280**	63-64	L1-0.7n1390/1680
L1-1.5	755,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			**540-980**	64-68	L1-1.5n1960/2600	**290-920**	64-69	L1-1.5n1690/2550

ESP = 450 Pa

Specificare sull'ordine: "mod. L1-0.7 con Qa=1.800m³/h, ESP=450Pa"

➔ il nostro ufficio tecnico selezionerà l'esatto mod. "L1-0.7n…" di motorizzazione che garantisce Qa=1.800m³/h, ESP=450Pa ➔ **Sarà una motorizzazione "L1-0.7n1800":**
- compresa fra i 2 modelli di motorizzazione "L1-0.7n1650" e "L1-0.7n1950"
- con numero giri ventilatore n=1.800 giri/min (compreso fra n=1.650÷1.950 giri/min)
- con pressione sonora 63 dB(A), (compresa all'interno del campo 62÷64 dB(A))
- con motore 400Vac trifase, 0,75 kW, 2,2 Amax.

- KW Potenza elettrica del motore installato (Motore AC~400V trifase).
- Amax Assorbimento elettrico nominale (= max, di targa) del motore.
- Qa Campo Portata aria (Valore MAX = Portata aria nominale per il calcolo del campo ESP Min-Max).
- Pa Campo Pressione statica utile (ESP). All'interno del campo Qa, il valore ESP Min è da ritenersi anche come limite minimo di funzionamento. Con ESP<Min l'assorb. elettrico supera quello nominale, con rottura per sovrassorbimento-surriscaldamento. All'interno del Campo il motore elettrico lavora in sicurezza.
- dB(A) Pressione sonora a 5m in campo libero (dato calcolato partendo dalla potenza sonora Lw in aspirazione ricavata da SW-Nicotra)
- Motoriz Modello Motorizzazione (definisce motore, ventilatore, pulegge, RPM, ecc.). In base alla precisa coppia "Qa-ESP" richiesta, viene fornito il mod. "L…n…" (o "M…n…", o "H…n…") con il numero di giri "n" necessario a soddisfare le esigenze.

Specify on the order: "mod. L1-0.7 with Qa=1.800m³/h, ESP=450Pa"

➔ our technical department will select the exact motorization mod. "L1-0.7n…" able to guarantee Qa=1.800m³/h, ESP=450Pa ➔ **Motorisation will be "L1-0.7n1800":**
- between 2 motorization models "L1-0.7n1650" and "L1-0.7n1950"
- with RPM of the fan n=1.800 RPM (between n=1.650÷1.900 RPM)
- with sound pressure 63 dB(A), (between range 62÷64 dB(A))
- with motor 400Vac three-phase, 0,75 kW, 2,2 Amax

- KW Electric power of the motor (Three-phase AC~400V motor).
- Amax Nominal electric absorption of the motor (=max, plate data).
- Qa Air flow range (Value MAX = Nominal air flow to calculated the ESP Min-Max range).
- Pa Available static pressure range (ESP). Within the Qa range, the Min ESP value must be considered as minimum working limit. With ESP<Min the electrical current absorption will be above the nominal value, with over-absorption/overheating and consequent damaging of the motor. Within the working range the electric motor will work in safety.
- dB(A) Sound pressure at 5m in free field. (calculated starting from the sound power Lw in air-return obtained from SW-Nicotra)
- Motoriz Motorisation model (define the motor, the fan, pulleys, RPM, etc…). Depending on the requested "Qa-ESP" pair, the "L…n…" (or "M…n…" or "H…n…") model is supplied with suitable "n" RPM value.





L
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



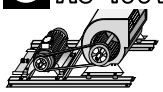
H
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L1 - M1 - H1

[RQa=1000.2000] - [L1=0707] : [RPM-P]=[2600-3,0]
[M1=180] : [RPM-P] = [4000-3,0]2
[H1=180] : [RPM-P] = [6800-2,2]2

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	500 – 1.000 m³/h			1.001 – 1.500 m³/h			1.501 – 2.000 m³/h			2.001 – 2.500 m³/h		
L1-0.5	660,00	0,55	1,7	Min-Max	**30-300**	44-55	L1-0.5n610/1440	**30-550**	52-62	L1-0.5n800/1940	**50-340**	58-62	L1-0.5n1070/1640	**80-100**	62-63	L1-0.5n1340/1380
L1-0.7	693,00	0,75	2,2	Min-Max	\			**560-680**	62-64	L1-0.7n1950/2160	**350-530**	62-64	L1-0.7n1650/1950	**110-280**	63-64	L1-0.7n1390/1680
L1-1.5	807,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			**540-980**	64-68	L1-1.5n1960/2600	**290-920**	64-69	L1-1.5n1690/2550
L1-2.2	986,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			\			**930-960**	69-69	L1-2.2n2560/2600
M1-0.5	727,00	0,55	1,7	Min-Max	**110-280**	44-53	M1-0.5n1030/1640	**70-480**	50-59	M1-0.5n1030/2090	**60-310**	56-58	M1-0.5n1200/1760	**90**	61	M1-0.5n1480
M1-0.7	760,00	0,75	2,2	Min-Max	\			**490-630**	60-63	M1-0.7n2100/2400	**320-480**	59-61	M1-0.7n1770/2110	**100-260**	61-62	M1-0.7n1490-1840
M1-1.5	874,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			**490-1030**	61-69	M1-1.5n2120-3100	**270-810**	62-67	M1-1.5n1850-2770
M1-2.2	1.053,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			**1040-1120**	69-70	M1-2.2n3110-3220	**820-1230**	67-71	M1-2.2n2780/3370
M1-3.0	1.116,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			\			**1240-1660**	71-75	M1-3.0n3380/3930
H1-0.5	920,00	0,55	1,7	Min-Max	**90-890**	50-61	H1-0.5n2480/4500	**190-560**	60-62	H1-0.5n3680/4470	\			\		
H1-0.7	953,00	0,75	2,2	Min-Max	**900-1190**	61-64	H1-0.7n4510/5040	**570-830**	62-64	H1-0.7n4480/5000	**340-440**	67-67	H1-0.7n4900/5040	\		
H1-1.5	1.067,00	1,5	4,0	Min-Max	**1200-1410**	64-66	H1-1.5n5050/5400	**840-1850**	64-70	H1-1.5n5010/6580	**450-1370**	67-71	H1-1.5n5050/6530	**520-870**	72-73	H1-1.5n6040/6620
H1-2.2	1.246,00	2,2	6,0	Min-Max	\			**1860-2050**	70-71	H1-2.2n6590/6800	**1380-1570**	71-72	H1-2.2n6540/6800	**880-1000**	73-73	H1-2.2n6630/6800
				Qa	2.501 – 3.000 m³/h			3.001 – 3.500 m³/h			3.501 – 4.000 m³/h			4.001 – 4.500 m³/h		
L1-1.5	807,00	1,5	4,0	Min-Max	**110-600**	66-69	L1-1.5n1600/2260	**140-240**	69-70	L1-1.5n1850/1990	\			\		
L1-2.2	986,00	2,2	6,0	Min-Max	**610-890**	69-71	L1-2.2n2270/2600	**250-700**	70-72	L1-2.2n2000/2520	**190-300**	72-72	L1-2.2n2120/2260	\		
L1-3.0	1.049,00	3,0	7,5	Min-Max	\			**710-770**	72-72	L1-3.0n2530/2600	**310-620**	72-74	L1-3.0n2270/2600	**230-320**	74-75	L1-3.0n2380/2480
M1-1.5	874,00	1,5	4,0	Min-Max	**130-550**	65-67	M1-1.5n1750/2470	**180-220**	68-68	M1-1.5n2070/2150	\			\		
M1-2.2	1.053,00	2,2	6,0	Min-Max	**560-970**	67-70	M1-2.2n2480/3030	**230-660**	68-70	M1-2.2n2160/2700	**230-270**	71-71	M1-2.2n2370/2430	\		
M1-3.0	1.116,00	2,0	7,5	Min-Max	**980-1390**	70-73	M1-3.0n3040/3570	**670-1080**	70-72	M1-3.0n2710/3300	**280-720**	71-72	M1-3.0n2440/3000	\		

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L2 - M2 - H2

[RQa=2000.3000] - [L2=0907] : [RPM-P]=[2500-3,0]
[M2=200] : [RPM-P] = [3800-4,0]2 : [3800-4,0]4
[H2=200] : [RPM-P] = [6000-3,0]2 : [6800-3,0]4

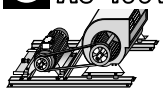
Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	500 – 1.000 m3/h			1.001 – 1.500 m3/h			1.501 – 2.000 m3/h			2.001 – 2.500 m3/h		
L2-0.5	682,00	0,55	1,7	Min-Max	90-220	41-50	L2-0.5n630/1020	70-500	48-60	L2-0.5n610/1540	70-470	54-60	L2-0.5n700/1450	100-310	59-60	L2-0.5n870/1210
L2-0.7	715,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			480-650	60-63	L2-0.7n1460/1730	320-490	60-61	L2-0.7n1220/1480
L2-1.5	829,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			660-900	63-67	L2-1.5n1740/2070	500-1090	62-69	L2-1.5n1490/2240
L2-2.2	1.008,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			\			1100-1320	69-71	L2-2.2n2250/2500
M2-0.5	752,00	0,55	1,7	Min-Max	90-130	42-46	M2-0.5n800/1000	90-300	47-55	M2-0.5n800/1500	60-330	53-57	M2-0.5n820/1570	60-230	58-59	M2-0.5n940/1340
M2-0.7	785,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			340-450	58-61	M2-0.7n1580/1840	240-350	59-60	M2-0.7n1350/1580
M2-1.5	899,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			460-540	61-63	M2-1.5n1850/2070	360-750	60-67	M2-1.5n1590/2350
M2-2.2	1.078,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			\			760-840	67-68	M2-2.2n2360/2550
H2-0.5	936,00	0,55	1,7	Min-Max	130-870	46-62	H2-0.5n1970/3820	130-640	55-60	H2-0.5n3560/3750	220-400	61-62	H2-0.5n3370/3790	\		
H2-0.7	969,00	0,75	2,2	Min-Max	880-900	62-62	H2-0.7n3830/3850	650-880	60-63	H2-0.7n3760/4200	410-630	62-64	H2-0.7n3800/4230	\		
H2-1.5	1.083,00	1,5	4,0	Min-Max	\			890-1800	63-72	H2-1.5n4210/5560	640-1470	64-70	H2-1.5n4240/5410	350-1140	66-70	H2-1.5n4240/5410
H2-2.2	1.262,00	2,2	6,0	Min-Max	\			1810-2020	72-74	H2-2.2n5570/5850	1480-1880	70-74	H2-2.2n5620/6000	1150-1560	70-73	H2-2.2n5420/6000
H2-3.0	1.325,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			1890-2580	74-81	H2-3.0n6010/6800	1570-2260	73-79	H2-3.0n6010/6800
				Qa	2.501 – 3.000 m3/h			3.001 – 3.500 m3/h			3.501 – 4.000 m3/h			4.001 – 4.500 m3/h		
L2-0.7	715,00	0,75	2,2	Min-Max	140-280	63-63	L2-0.7n1030/1240	\			\			\		
L2-1.5	829,00	1,5	4,0	Min-Max	290-890	63-67	L2-1.5n1250/1990	190-650	66-67	L2-1.5n1210/1740	250-380	69-69	L2-1.5n1380/1530	\		
L2-2.2	1.008,00	2,2	6,0	Min-Max	900-1340	68-71	L2-2.2n2000/2470	660-1110	67-70	L2-2.2n1750/2220	390-830	69-70	L2-2.2n1540/1970	310-520	71-72	L2-2.2n1550/1750
L2-3.0	1.071,00	3,0	7,5	Min-Max	1350-1370	71-71	L2-3.0n2480/2500	1120-1400	70-72	L2-3.0n2230/2500	840-1300	70-72	L2-3.0n1980/2400	530-980	72-72	L2-3.0n1760/2160
M2-0.7	785,00	0,75	2,2	Min-Max	90-210	61-62	M2-0.7n1120/1400	\			\			\		
M2-1.5	899,00	1,5	4,0	Min-Max	220-630	62-66	M2-1.5n1410/2200	120-490	65-66	M2-1.5n1340/1940	150-270	66-67	M2-1.5n1570/1660	\		
M2-2.2	1.078,00	2,2	6,0	Min-Max	640-930	66-69	M2-2.2n2210/2660	500-790	66-69	M2-2.2n1950/2430	280-620	67-69	M2-2.2n1670/2140	190-370	70-70	M2-2.2n1680/1910
M2-3.0	1.141,00	3,0	7,5	Min-Max	940-1220	70-73	M2-3.0n2670/3000	800-1100	69-72	M2-3.0n2440/2860	630-940	69-71	M2-3.0n2150/2640	380-740	70-72	M2-3.0n1920/2400
M2-4.0	1.418,00	4,0	9,5	Min-Max	\			1110-1440	72-75	M2-4.0n2870/3300	950-1280	71-74	M2-4.0n2680/3040	750-1100	72-74	M2-4.0n2410/2870
H2-1.5	1.083,00	1,5	4,0	Min-Max	490-780	71-72	H2-1.5n5100/5560	\			\			\		
H2-2.2	1.262,00	2,2	6,0	Min-Max	790-1160	72-73	H2-2.2n5570/6000	670-690	75-75	H2-2.2n5990/6000	\			\		
H2-3.0	1.325,00	3,0	7,5	Min-Max	1170-1870	73-79	H2-3.0n6010/6800	700-1390	75-77	H2-3.0n6010/6800	\			\		
				Qa	4.501 – 5.000 m3/h			5.001 – 5.500 m3/h			5.501 – 6.000 m3/h			6.001 – 6.500 m3/h		
L2-3.0	1.071,00	3,0	7,5	Min-Max	380-640	73-74	L2-3.0n1720/1950	\			\			\		
M2-3.0	1.141,00	3,0	7,5	Min-Max	240-460	72-72	M2-3.0n1900/2150	\			\			\		
M2-4.0	1.418,00	4,0	9,5	Min-Max	470-870	72-74	M2-4.0n2160/2570	290-560	74-74	M2-4.0n2070/2390	\			\		

L3 - M3 - H3

[RQa=3000.4000] - [L3=0909] : [RPM-P]=[2100-3,0]
[M3=225] : [RPM-P] = [3400-4,0]2 : [3400-4,0]4
[H3=225] : [RPM-P] = [5800-4,0]2 : [5800-4,0]4

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	500 – 1.000 m3/h			1.001 – 1.500 m3/h			1.501 – 2.000 m3/h			2.001 – 2.500 m3/h		
L3-0.5	690,00	0,55	1,7	Min-Max	70-110	38-42	L3-0.5n560/730	70-250	43-52	L3-0.5n560/1100	50-450	49-58	L3-0.5n550/1480	50-360	54-57	L3-0.5n620/1280
L3-0.7	723,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			\			370-500	57-60	L3-0.7n1290/1530
L3-1.5	837,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			\			510-710	60-64	L3-1.5n1540/1860
M3-0.5	767,00	0,55	1,7	Min-Max	\			130-190	44-48	M3-0.5n800/1000	130-330	45-55	M3-0.5n820/1340	110-300	47-54	M3-0.5n820/1260
M3-0.7	800,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			\			310-420	54-58	M3-0.7n1270/1480
M3-1.5	914,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			\			430-530	58-61	M3-1.5n1490/1660
H3-0.5	951,00	0,55	1,7	Min-Max	130-550	40-55	H3-0.5n1550/2610	80-660	46-57	H3-0.5n1730/3000	150-480	53-57	H3-0.5n2300/2980	230-300	58-59	H3-0.5n2840/3000
H3-0.7	984,00	0,75	2,2	Min-Max	\			670-880	57-60	H3-0.7n3010/3400	490-680	57-59	H3-0.7n2990/3340	310-480	59-60	H3-0.7n3010/3350
H3-1.5	1.098,00	1,5	4,0	Min-Max	\			890-1250	61-65	H3-1.5n3410/4000	690-1470	59-67	H3-1.5n3350/4440	490-1220	60-66	H3-1.5n3360/4390
H3-2.2	1.277,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			1480-2060	67-72	H3-2.2n4450/5110	1230-1780	66-70	H3-2.2n4400/5000
H3-3.0	1.340,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			2070-2230	72-73	H3-3.0n5120/5360	1790-2360	70-74	H3-3.0n5010/5650
H3-4.0	1.617,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			2370-2540	74-75	H3-4.0n5660/5800
				Qa	2.501 – 3.000 m3/h			3.001 – 3.500 m3/h			3.501 – 4.000 m3/h			4.001 – 4.500 m3/h		
L3-0.5	690,00	0,55	1,7	Min-Max	70-250	57-58	L3-0.5n740/1090	90-120	61-61	L3-0.5n850/910	\			\		
L3-0.7	723,00	0,75	2,2	Min-Max	260-400	58-60	L3-0.7n1100/1340	130-270	61-61	L3-0.7n920/1160	110-120	64-64	L3-0.7n960/990	\		
L3-1.5	837,00	1,5	4,0	Min-Max	410-880	60-66	L3-1.5n1350/2050	280-750	61-65	L3-1.5n1170/1860	130-600	64-65	L3-1.5n1000/1650	140-430	66-66	L3-1.5n1090/1470
L3-2.2	1.016,00	2,2	6,0	Min-Max	890-910	66-66	L3-2.2n2060/2100	760-940	65-67	L3-2.2n1870/2100	610-960	65-68	L3-2.2n1660/2100	440-800	67-68	L3-2.2n1480/1900
L3-3.0	1.079,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			\			810-970	68-69	L3-3.0n1910/2100
M3-0.5	767,00	0,55	1,7	Min-Max	80-220	51-52	M3-0.5n800/1090	70-100	54-54	M3-0.5n850/920	\			\		
M3-0.7	800,00	0,75	2,2	Min-Max	230-330	53-55	M3-0.7n1110/1330	110-230	54-55	M3-0.7n930/1130	90	57	M3-0.7n1000	\		
M3-1.5	914,00	1,5	4,0	Min-Max	340-740	56-65	M3-1.5n1340/1960	240-630	55-62	M3-1.5n1140/1770	100-510	57-61	M3-1.5n1010/1660	120-370	59-60	M3-1.5n1130/1490
M3-2.2	1.093,00	2,2	6,0	Min-Max	750-760	65-65	M3-2.2n1970/2000	640-930	63-68	M3-2.2n1780/2230	520-810	61-66	M3-2.2n1670/2040	380-680	60-64	M3-2.2n1500/1880
M3-3.0	1.156,00	3,0	7,5	Min-Max	\			940-1030	68-69	M3-3.0n2240/2360	820-1110	66-70	M3-3.0n2050/2400	690-980	64-68	M3-3.0n1890/2280
M3-4.0	1.433,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			1120-1350	70-72	M3-4.0n2410/2730	990-1320	68-72	M3-4.0n2290/2680
H3-1.5	1.098,00	1,5	4,0	Min-Max	320-960	63-66	H3-1.5n3370/4310	440-690	66-68	H3-1.5n3950/4330	\			\		
H3-2.2	1.277,00	2,2	6,0	Min-Max	970-1480	66-69	H3-2.2n4320/4990	700-1190	68-70	H3-2.2n4340/4960	570-890	70-71	H3-2.2n4520/4950	\		
H3-3.0	1.340,00	3,0	7,5	Min-Max	1490-2050	69-72	H3-3.0n5000/5490	1200-1720	70-72	H3-3.0n4970/5450	900-1390	71-73	H3-3.0n4960/5420	720-1060	73-74	H3-3.0n5100/5450
H3-4.0	1.617,00	4,0	9,5	Min-Max	2060-2330	72-75	H3-4.0n5500/5800	1730-2050	72-74	H3-4.0n5460/5800	1400-1720	73-74	H3-4.0n5430/5800	1070-1370	74-75	H3-4.0n5460/5800
				Qa	4.501 – 5.000 m³/h			5.001 – 5.500 m³/h			5.501 – 6.000 m³/h			6.001 – 6.500 m³/h		
L3-1.5	837,00	1,5	3,8	Min-Max	180-240	68-68	L3-1.5n1200/1300	\			\			\		
L3-2.2	1.016,00	2,2	6,0	Min-Max	250-610	68-69	L3-2.2n1310/1710	210-400	70-70	L3-2.2n1330/1540	\			\		
L3-3.0	1.079,00	3,0	7,5	Min-Max	620-970	69-70	L3-3.0n1720/2100	410-770	70-71	L3-3.0n1550/1920	250-540	72-72	L3-3.0n1410/1750	290-300	73-73	L3-3.0n1570/1580
M3-1.5	914,00	1,5	4,0	Min-Max	140-200	62-62	M3-1.5n1260/1330	\			\			\		
M3-2.2	1.093,00	2,2	6,0	Min-Max	210-520	62-63	M3-2.2n1340/1680	170-340	64-64	M3-2.2n1350/1590	\			\		
M3-3.0	1.156,00	3,0	7,5	Min-Max	530-830	63-66	M3-3.0n1690/2040	350-660	64-65	M3-3.0n1600/1900	210-460	66-66	M3-3.0n1510/1730	\		
M3-4.0	1.433,00	4,0	9,5	Min-Max	840-1170	66-70	M3-4.0n2050/2440	670-1010	66-68	M3-4.0n1910/2300	470-830	66-68	M3-4.0n1740/2140	240-610	67-68	M3-4.0n1620/1950
H3-4.0	11.617,00	4,0	9,5	Min-Max	890-1000	75-76	H3-4.0n5660/5800	\			\			\		

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L4

[RQa=4000.4500]
[L4=1008] : [RPM-P]=[2500-3,0]

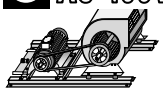
Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	500 – 1.000 m³/h			1.001 – 1.500 m³/h			1.501 – 2.000 m³/h			2.001 – 2.500 m³/h		
L4-0.5	703,00	0,55	1,7	Min-Max	80-110	41-44	L4-0.5n530/630	70-250	44-53	L4-0.5n500/950	60-450	49-60	L4-0.5n520/1280	40-370	53-59	L4-0.5n540/1140
L4-0.7	736,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			\			380-520	60-62	L4-0.7n1150/1360
L4-1.5	850,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			\			530-700	63-65	L4-1.5n1370/1600
				Qa	2.501 – 3.000 m³/h			3.001 – 3.500 m³/h			3.501 – 4.000 m³/h			4.001 – 4.500 m³/h		
L4-0.5	703,00	0,55	1,7	Min-Max	60-260	57-59	L4-0.5n650/970	80-130	60-61	L4-0.5n750/830	\			\		
L4-0.7	736,00	0,75	2,2	Min-Max	270-400	59-61	L4-0.7n980/1190	140-270	61-62	L4-0.7n840/1030	100-120	63-63	L4-0.7n860/890	\		
L4-1.5	850,00	1,5	4,0	Min-Max	410-910	61-68	L4-1.5n1200/1810	280-770	63-67	L4-1.5n1040/1640	130-610	63-66	L4-1.5n900/1470	130-440	66-68	L4-1.5n970/1310
L4-2.2	1.029,00	2,2	6,0	Min-Max	920-1010	68-69	L4-2.2n1820/1920	780-1150	67-71	L4-2.2n1650/2030	620-980	66-70	L4-2.2n1480/1850	450-810	68-69	L4-2.2n1320/1690
L4-3.0	1.092,00	3,0	7,5	Min-Max	\			1160-1380	71-72	L4-3.0n2040/2240	990-1370	70-73	L4-3.0n1860/2210	820-1190	69-72	L4-3.0n1700/2040
				Qa	4.501 – 5.000 m³/h			5.001 – 5.500 m³/h			5.501 – 6.000 m³/h			6.001 – 6.500 m³/h		
L4-1.5	850,00	1,5	4,0	Min-Max	160-250	68-68	L4-1.5n1080/1170	\			\			\		
L4-2.2	1.029,00	2,2	6,0	Min-Max	260-620	68-70	L4-2.2n1180/1530	190-410	70-70	L4-2.2n1180/1380	\			\		
L4-3.0	1.092,00	3,0	7,5	Min-Max	630-990	70-71	L4-3.0n1540/1870	420-780	70-72	L4-3.0n1390/1710	230-550	72-72	L4-3.0n1300/1560	260-300	73-73	L4-3.0n1400/1430

L5 - M5 - H5

[RQa=4000.5000] - [L5=1010] : [RPM-P]=[2000-4,0]
[M5=250] : [RPM-P] = [2800-4,0]2 ; [3000-7,5]4
[H5=250] : [RPM-P] = [4600-4,0]2 ; [5400-5,5]4

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	500 – 1.000 m³/h			1.001 – 1.500 m³/h			1.501 – 2.000 m³/h			2.001 – 2.500 m³/h		
L5-0.5	718,00	0,55	1,7	Min-Max	\			110-120	43-44	L5-0.5n630/660	110-210	46-51	L5-0.5n630/870	100-330	49-56	L5-0.5n600/1100
M5-0.5	787,00	0,55	1,7	Min-Max	\			120	43	M5-0.5n720	120-220	45-51	M5-0.5n720/990	120-320	48-55	M5-0.5n740/1200
M5-0.7	820,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			\			330-350	55-56	M5-0.7n1210/1270
H5-0.5	974,00	0,55	1,7	Min-Max	150-240	44-48	H5-0.5n1220/1500	100-550	48-58	H5-0.5n1220/2280	80-550	52-60	H5-0.5n1360/2400	120-430	58-62	H5-0.5n1720/2320
H5-0.7	1.007,00	0,75	2,2	Min-Max	\			\			560-740	60-62	H5-0.7n2410/2670	440-600	62-63	H5-0.7n2330/2540
H5-1.5	1.121,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			750-980	62-65	H5-1.5n2680/3000	610-1290	63-69	H5-1.5n2550/3510
H5-2.2	1.300,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			\			1300-1540	69-71	H5-2.2n3520/3800
				Qa	2.501 – 3.000 m³/h			3.001 – 3.500 m³/h			3.501 – 4.000 m³/h			4.001 – 4.500 m³/h		
L5-0.5	718,00	0,55	1,7	Min-Max	90-300	52-56	L5-0.5n610/1030	70-230	55-57	L5-0.5n620/910	80-130	58-58	L5-0.5n680/770	\		
L5-0.7	751,00	0,75	2,2	Min-Max	310-430	56-59	L5-0.7n1040/1250	240-350	57-59	L5-0.7n920/1110	140-260	58-59	L5-0.7n780/980	100-150	60-60	L5-0.7n770/850
L5-1.5	865,00	1,5	4,0	Min-Max	440-480	59-60	L5-1.5n1260/1330	360-660	59-64	L5-1.5n1120/1550	270-670	59-64	L5-1.5n990/1550	160-570	61-64	L5-1.5n860/1420
L5-2.2	1.044,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			680-860	65-67	L5-2.2n1560/1770	580-880	64-67	L5-2.2n1430/1780
L5-3.0	1.107,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			\			890-1090	68-70	L5-3.0n1790/2000
M5-0.5	787,00	0,55	1,7	Min-Max	100-270	51-55	M5-0.5n690/1060	80-200	54-55	M5-0.5n720/940	70-120	57-57	M5-0.5n750/850	\		
M5-0.7	820,00	0,75	2,2	Min-Max	280-370	55-57	M5-0.7n1070/1260	210-310	55-57	M5-0.7n950/1190	130-230	57-58	M5-0.7n860/1010	80-130	59-59	M5-0.7n850/910
M5-1.5	934,00	1,5	4,0	Min-Max	380-500	58-60	M5-1.5n1270/1500	320-660	57-64	M5-1.5n1200/1660	240-590	58-63	M5-1.5n1020/1570	140-500	59-63	M5-1.5n920/1420
M5-2.2	1.113,00	2,2	6,0	Min-Max	\			670-690	64-64	M5-2.2n1670/1780	600-860	63-67	M5-2.2n1580/1910	510-770	63-66	M5-2.2n1430/1810
M5-3.0	1.176,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			870-900	67-67	M5-3.0n1920/2020	780-1040	66-69	M5-3.0n1820/2170
M5-4.0	1.453,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			1050-1140	69-70	M5-4.0n2180/2200
H5-0.5	974,00	0,55	1,7	Min-Max	180-300	62-63	H5-0.5n2070/2280	\			\			\		
H5-0.7	1.007,00	0,75	2,2	Min-Max	310-470	63-65	H5-0.7n2290/2520	240-320	65-66	H5-0.7n2400/2530	\			\		
H5-1.5	1.121,00	1,5	4,0	Min-Max	480-1110	65-69	H5-1.5n2530/3370	330-940	66-69	H5-1.5n2540/3360	310-750	68-71	H5-1.5n2740/3330	390-560	71-72	H5-1.5n3130/3340
H5-2.2	1.300,00	2,2	6,0	Min-Max	1120-1610	69-72	H5-2.2n3380/3960	950-1410	70-72	H5-2.2n3370/3830	760-1210	71-73	H5-2.2n3340/3800	570-1000	72-74	H5-2.2n3350/3800
H5-3.0	1.363,00	3,0	7,5	Min-Max	1620-2140	72-75	H5-3.0n3970/4480	1420-1910	72-74	H5-3.0n3840/4360	1220-1680	73-75	H5-3.0n3810/4250	1010-1460	74-75	H5-3.0n3810/4250
H5-4.0	1.640,00	4,0	9,5	Min-Max	2150-2210	75-75	H5-4.0n4490/4520	1920-2170	74-76	H5-4.0n4370/4600	1690-2030	75-76	H5-4.0n4260/4600	1470-1870	75-76	H5-4.0n4260/4600
H5-5.5	2.387,00	5,5	13,0	Min-Max	\			2180-3020	76-79	H5-5.5n4610/5340	2040-3010	76-79	H5-5.5n4610/5400	1880-2740	77-79	H5-5.5n4610/5300
				Qa	4.501 – 5.000 m³/h			5.001 – 5.500 m³/h			5.501 – 6.000 m³/h			6.001 – 6.500 m³/h		
L5-1.5	865,00	1,5	4,0	Min-Max	120-450	63-64	L5-1.5n850/1280	150-320	65-65	L5-1.5n940/1150	170	67	L5-1.5n1020	\		
L5-2.2	1.044,00	2,2	6,0	Min-Max	460-760	64-67	L5-2.2n1290/1640	330-640	65-67	L5-2.2n1160/1510	180-490	67-67	L5-2.2n1030/1370	200-330	68-68	L5-2.2n1100/1240
L5-3.0	1.107,00	3,0	7,7	Min-Max	770-1080	67-70	L5-3.0n1650/1970	650-950	67-69	L5-3.0n1520/1830	500-810	67-69	L5-3.0n1380/1700	340-660	68-69	L5-3.0n1250/1560
L5-4.0	1.384,00	4,0	9,5	Min-Max	1090-1110	70-70	L5-4.0n1980/2000	960-1120	69-70	L5-4.0n1840/2000	820-1130	69-71	L5-4.0n1710/2000	670-1020	69-71	L5-4.0n1570/1900
M5-1.5	934,00	1,5	4,0	Min-Max	100-400	61-63	M5-1.5n910/1340	120-280	63-64	M5-1.5n1000/1200	150	65	M5-1.5n1130	\		
M5-2.2	1.113,00	2,2	6,0	Min-Max	410-670	63-66	M5-2.2n1350/1680	290-560	64-66	M5-2.2n1210/1590	160-440	65-66	M5-2.2n1140/1430	170-290	67-67	M5-2.2n1200/1340
M5-3.0	1.176,00	3,0	7,5	Min-Max	680-940	66-69	M5-3.0n1690/2030	570-840	66-68	M5-3.0n1600/1900	450-720	66-68	M5-3.0n1440/1800	300-580	67-68	M5-3.0n1350/1620
M5-4.0	1.453,00	4,0	9,5	Min-Max	950-1250	69-72	M5-4.0n2040/2300	850-1150	68-71	M5-4.0n1910/2190	730-1030	68-70	M5-4.0n1810/2070	590-900	68-70	M5-4.0n1630/1950
M5-5.5	2.162,00	5,5	13,0	Min-Max	1260-1400	72-73	M5-5.5n2310/2500	1160-1560	71-75	M5-5.5n2200/2550	1040-1450	70-74	M5-5.5n2080/2520	910-1320	70-73	M5-5.5n1960/2320
M5-7.5	2.380,00	7,5	17,0	Min-Max	\			1570-1700	75-76	M5-7.5n2560/2730	1460-1950	74-77	M5-7.5n2530/2900	1330-1820	73-77	M5-7.5n2330/2820
H5-2.2	1.300,00	2,2	6,0	Min-Max	480-780	73-75	H5-2.2n3420/3710	\			\			\		
H5-3.0	1.363,00	3,0	7,5	Min-Max	790-1230	75-76	H5-3.0n3720/4200	580-990	75-77	H5-3.0n3780/4200	700-740	77-77	H5-3.0n4100/4190	\		
H5-4.0	1.640,00	4,0	9,5	Min-Max	1240-1690	76-77	H5-4.0n4210/4600	1000-1480	77-78	H5-4.0n4210/4600	750-1230	77-79	H5-4.0n4200/4600	810-960	79-79	H5-4.0n4480/4600
H5-5.5	2.387,00	5,5	13,0	Min-Max	1700-2460	77-79	H5-5.5n4610/5200	1490-2190	78-79	H5-5.5n4610/5150	1240-1910	79-80	H5-5.5n4610/5100	970-1060	79-81	H5-5.5n4610/5100
				Qa	6.501 – 7.000 m³/h			7.001 – 7.500 m³/h			7.501 – 8.000 m³/h			8.001 – 8.500 m³/h		
L5-3.0	1.107,00	3,0	7,7	Min-Max	240-490	70-70	L5-3.0n1200/1430	270-300	71-71	L5-3.0n1280/1310	\			\		
L5-4.0	1.384,00	4,0	9,5	Min-Max	500-860	70-71	L5-4.0n1440/1770	310-670	71-72	L5-4.0n1320/1630	310-480	73-73	L5-4.0n1370/1510	\		
M5-3.0	1.176,00	3,0	7,5	Min-Max	200-430	69-69	M5-3.0n1260/1500	230-270	70-70	M5-3.0n1380/1430	\			\		
M5-4.0	1.453,00	4,0	9,5	Min-Max	440-760	69-70	M5-4.0n1510/1850	280-590	70-71	M5-4.0n1440/1740	260-420	71-72	M5-4.0n1440/1640	\		
M5-5.5	2.162,00	5,5	13,0	Min-Max	770-1180	70-73	M5-5.5n1860/2240	600-1030	71-72	M5-5.5n1750/2140	430-860	72-73	M5-5.5n1650/2000	290-670	73-73	M5-5.5n1600/1860
M5-7.5	2.380,00	7,5	17,0	Min-Max	1190-1680	73-76	M5-7.5n2250/2670	1040-1540	72-75	M5-7.5n2150/2550	870-1380	73-75	M5-7.5n2010/2440	680-1200	73-75	M5-7.5n1870/2300
H5-5.5	2.387,00	5,5	13,0	Min-Max	940-1320	80-81	H5-5.5n4770/5100	\			\			\		

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

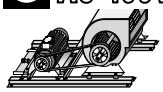
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L6 - M6 - H6

[RQa=5000.6500] - [L6=1209] : [RPM-P]=[2000-5,5]
[M6=280] : [RPM-P] = [2500-5,5]2 ; [2700-11]4
[H6=280] : [RPM-P] = [4000-5,5]2 ; [4700-7,5]4

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	2.501 – 3.000 m³/h			3.001 – 3.500 m³/h			3.501 – 4.000 m³/h			4.001 – 4.500 m³/h		
L6-0.5	762,00	0,55	1,7	Min-Max	90-300	53-57	L6-0.5n510/870	70-240	56-57	L6-0.5n500/790	60-170	59-59	L6-0.5n520/700	70-80	62-62	L6-0.5n580/600
L6-0.7	795,00	0,75	2,2	Min-Max	310-420	57-60	L6-0.7n880/1050	250-350	57-59	L6-0.7n800/940	180-280	59-60	L6-0.7n710/850	90-200	62-62	L6-0.7n610/760
L6-1.5	909,00	1,5	4,0	Min-Max	430-480	60-61	L6-1.5n1060/1130	360-650	59-64	L6-1.5n950/1310	290-660	60-65	L6-1.5n860/1310	210-580	62-64	L6-1.5n770/1220
L6-2.2	1.088,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			670-860	65-67	L6-2.2n1320/1510	590-870	65-68	L6-2.2n1230/1500
L6-3.0	1.151,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			\			880-1090	68-70	L6-3.0n1510/1700
M6-0.5	882,00	0,55	1,7	Min-Max	110-270	47-52	M6-0.5n620/950	100-230	49-52	M6-0.5n620/870	90-180	52-53	M6-0.5n620/800	70-120	54-54	M6-0.5n640/710
M6-0.7	915,00	0,75	2,2	Min-Max	280-320	53-54	M6-0.7n960/1040	240-320	52-55	M6-0.7n880/1030	190-270	53-54	M6-0.7n810/950	130-220	54-55	M6-0.7n720/880
M6-1.5	1.029,00	1,5	4,0	Min-Max	\			330-440	55-58	M6-1.5n1040/1200	280-570	55-61	M6-1.5n960/1410	230-530	56-61	M6-1.5n890/1330
M6-2.2	1.208,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			\			540-730	61-64	M6-2.2n1340/1600
H6-0.5	1.048,00	0,55	1,7	Min-Max	140-340	57-59	H6-0.5n1500/1870	190-250	60-61	H6-0.5n1750/1870	\			\		
H6-0.7	1.081,00	0,75	2,2	Min-Max	350-490	60-61	H6-0.7n1880/2100	260-390	61-63	H6-0.7n1880/2070	240-290	63-64	H6-0.7n1990/2060	\		
H6-1.5	1.195,00	1,5	4,0	Min-Max	500-1080	61-66	H6-1.5n2110/2920	400-950	63-66	H6-1.5n2080/2820	300-820	64-67	H6-1.5n2070/2780	310-690	66-68	H6-1.5n2260/2680
H6-2.2	1.374,00	2,2	6,0	Min-Max	\			960-1380	66-69	H6-2.2n2830/3290	830-1230	67-69	H6-2.2n2790/3170	700-1080	68-70	H6-2.2n2690/3170
H6-3.0	1.437,00	3,0	7,5	Min-Max	\			1390-1480	69-69	H6-3.0n3300/3370	1240-1670	69-71	H6-3.0n3180/3570	1090-1500	70-71	H6-3.0n3180/3520
H6-4.0	1.714,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			1680-1930	71-72	H6-4.0n3580/3860	1510-1990	71-74	H6-4.0n3530/3980
H6-5.5	2.198,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			\			2000-2030	74-74	H6-5.5n3990/4000
				Qa	4.501 – 5.000 m³/h			5.001 – 5.500 m³/h			5.501 – 6.000 m³/h			6.001 – 6.500 m³/h		
L6-0.7	795,00	0,75	2,2	Min-Max	80-100	64-64	L6-0.7n640/670	\			\			\		
L6-1.5	909,00	1,5	4,0	Min-Max	110-490	64-65	L6-1.5n680/1120	100-380	66-66	L6-1.5n710/1010	120-270	68-68	L6-1.5n770/930	140-150	70-70	L6-1.5n840/850
L6-2.2	1.088,00	2,2	6,0	Min-Max	500-770	65-67	L6-2.2n1130/1400	390-670	66-68	L6-2.2n1020/1300	280-560	68-68	L6-2.2n940/1210	160-430	70-70	L6-2.2n860/1110
L6-3.0	1.151,00	3,0	7,5	Min-Max	780-1070	67-70	L6-3.0n1410/1670	680-960	68-70	L6-3.0n1310/1560	570-850	68-70	L6-3.0n1220/1470	440-730	70-70	L6-3.0n1120/1370
L6-4.0	1.428,00	4,0	9,5	Min-Max	1080-1340	70-72	L6-4.0n1680/1880	970-1300	70-72	L6-4.0n1570/1830	860-1180	70-72	L6-4.0n1480/1730	740-1060	70-72	L6-4.0n1380/1630
L6-5.5	1.912,00	5,5	13,0	Min-Max	\			1310-1520	72-74	L6-5.5n1840/2000	1190-1540	72-74	L6-5.5n1740/2000	1070-1510	72-74	L6-5.5n1640/1970
M6-0.5	882,00	0,55	1,7	Min-Max	60	56	M6-0.5n640	\			\			\		
M6-0.7	915,00	0,75	2,2	Min-Max	70-150	56-57	M6-0.7n650/800	80	58	M6-0.7n720	\			\		
M6-1.5	1.029,00	1,5	4,0	Min-Max	160-470	57-60	M6-1.5n810/1260	90-400	58-61	M6-1.5n730/1200	90-320	60-61	M6-1.5n780/1080	110-240	62-62	M6-1.5n840/1000
M6-2.2	1.208,00	2,2	6,0	Min-Max	480-710	61-64	M6-2.2n1270/1510	410-640	61-64	M6-2.2n1210/1430	330-560	61-64	M6-2.2n1090/1350	250-470	62-64	M6-2.2n1010/1280
M6-3.0	1.271,00	3,0	7,5	Min-Max	720-900	64-67	M6-3.0n1520/1700	650-880	64-67	M6-3.0n1440/1710	570-800	64-66	M6-3.0n1360/1600	480-720	64-66	M6-3.0n1290/1520
M6-4.0	1.548,00	4,0	9,5	Min-Max	\			890-1090	67-69	M6-4.0n1720/1950	810-1080	66-69	M6-4.0n1610/1900	730-990	66-69	M6-4.0n1530/1810
M6-5.5	2.032,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			1090-1300	69-71	M6-5.5n1910/2130	1000-1360	69-72	M6-5.5n1820/2130
M6-7.5	2.485,00	7,5	17,0	Min-Max	\			\			\			1370-1530	72-74	M6-7.5n2140/2280
H6-1.5	1.195,00	1,5	4,0	Min-Max	380-550	68-69	H6-1.5n2500/2670	\			\			\		
H6-2.2	1.374,00	2,2	6,0	Min-Max	560-930	70-71	H6-2.2n2680/3130	460-770	71-72	H6-2.2n2700/3030	540-610	72-73	H6-2.2n2980/3010	\		
H6-3.0	1.437,00	3,0	7,5	Min-Max	940-1330	71-72	H6-3.0n3140/3480	780-1160	72-73	H6-3.0n3040/3400	620-990	73-74	H6-3.0n3020/3410	640-810	74-75	H6-3.0n3220/3400
H6-4.0	1.714,00	4,0	9,5	Min-Max	1340-1800	72-74	H6-4.0n3490/3890	1170-1620	73-74	H6-4.0n3410/3830	1000-1430	74-75	H6-4.0n3420/3830	820-1240	75-76	H6-4.0n3410/3770
H6-5.5	2.198,00	5,5	13,0	Min-Max	1810-1940	74-74	H6-5.5n3900/4000	1630-1820	74-74	H6-5.5n3840/4000	1440-1690	75-76	H6-5.5n3840/4000	1250-1540	76-76	H6-5.5n3780/4000
H6-7.5	2.706,00	7,5	17,0	Min-Max	1950-2850	74-77	H6-7.5n4010/4700	1830-2760	74-78	H6-7.5n4010/4700	1700-2640	76-78	H6-7.5n4010/4700	1550-2510	76-78	H6-7.5n4010/4700
				Qa	6.501 – 7.000 m³/h			7.001 – 7.500 m³/h			7.501 – 8.000 m³/h			8.001 – 8.500 m³/h		
L6-2.2	1.088,00	2,2	6,0	Min-Max	160-300	71-71	L6-2.2n880/1030	\			\			\		
L6-3.0	1.151,00	3,0	7,7	Min-Max	310-600	71-71	L6-3.0n1040/1280	180-450	73-73	L6-3.0n960/1180	210-300	74-74	L6-3.0n1030/1100	\		
L6-4.0	1.428,00	4,0	9,5	Min-Max	610-630	71-72	L6-4.0n1290/1540	460-790	73-73	L6-4.0n1190/1430	310-640	74-74	L6-4.0n1110/1360	230-470	75-76	L6-4.0n1090/1270
L6-5.5	1.912,00	5,5	13,0	Min-Max	940-1380	72-74	L6-5.5n1550/1870	800-1240	73-74	L6-5.5n1440/1770	650-1080	74-72	L6-5.5n1370/1670	480-920	76-76	L6-5.5n1280/1580
M6-1.5	1.029,00	1,5	4,0	Min-Max	120-140	64-64	M6-1.5n890/920	\			\			\		
M6-2.2	1.208,00	2,2	6,0	Min-Max	150-380	64-64	M6-2.2n930/1200	140-280	65-65	M6-2.2n940/1130	160-180	66-66	M6-2.2n1000/1050	\		
M6-3.0	1.271,00	3,0	7,5	Min-Max	390-630	64-66	M6-3.0n1210/1430	290-530	65-67	M6-3.0n1140/1420	190-420	66-67	M6-3.0n1060/1270	180-310	68-68	M6-3.0n1100/1250
M6-4.0	1.548,00	4,0	9,5	Min-Max	640-900	66-68	M6-4.0n1440/1730	540-800	67-68	M6-4.0n1430/1640	430-700	67-69	M6-4.0n1280/1530	320-590	68-69	M6-4.0n1260/1480
M6-5.5	2.032,00	5,5	13,0	Min-Max	910-1270	68-71	M6-5.5n1740/2060	810-1170	68-71	M6-5.5n1650/2000	710-1070	69-71	M6-5.5n1540/1860	600-960	69-71	M6-5.5n1490/1780
M6-7.5	2.485,00	7,5	17,0	Min-Max	1280-1720	72-75	M6-7.5n2070/2430	1180-1620	71-74	M6-7.5n2010/2290	1080-1510	71-74	M6-7.5n1870/2230	970-1400	71-74	M6-7.5n1790/2130
M6-9.0	2.676,00	9,0	20,0	Min-Max	1730-1770	75-76	M6-9.0n2440/2460	1630-1930	75-77	M6-9.0n2300/2590	1520-1820	74-76	M6-9.0n2240/2460	1410-1710	74-76	M6-9.0n2140/2340
M6-11	3.358,00	11,0	24,0	Min-Max	\			1940-2030	77-77	M6-11n2600/2630	1830-2150	76-78	M6-11n2470/2700	1720-2100	76-78	M6-11n2350/2650
H6-4.0	1.714,00	4,0	9,5	Min-Max	740-1050	76-77	H6-4.0n3490/3780	850	77	H6-4.0n3730	\			\		
H6-5.5	2.198,00	5,5	13,0	Min-Max	1060-1370	77-78	H6-5.5n3790/4000	860-1190	77-78	H6-5.5n3740/4000	960-990	78-79	H6-5.5n3970/4000	\		
H6-7.5	2.706,00	7,5	17,0	Min-Max	1380-2350	78-79	H6-7.5n4010/4700	1200-2140	79-80	H6-7.5n4010/4650	1000-1910	79-80	H6-7.5n4010/4600	1090-1670	80-81	H6-7.5n4200/4630
				Qa	8.501 – 9.000 m³/h			9.001 – 9.500 m³/h			9.501 – 10.000 m³/h			10.001 – 11.000 m³/h		
L6-4.0	1.428,00	4,0	9,5	Min-Max	260-300	77-77	L6-4.0n1160/1190	\			\			\		
L6-5.5	1.912,00	5,5	13,0	Min-Max	310-750	77-77	L6-5.5n1200/1490	290-560	78-78	L6-5.5n1220/1400	320-370	79-79	L6-5.5n1280/1320	\		
M6-4.0	1.548,00	4,0	9,5	Min-Max	200-470	69-70	M6-4.0n1150/1430	220-340	70-70	M6-4.0n1200/1320	\			\		
M6-5.5	2.032,00	5,5	13,0	Min-Max	480-840	70-71	M6-5.5n1440/1730	350-710	70-71	M6-5.5n1330/1600	240-580	71-72	M6-5.5n1280/1590	290	73	M6-5.5n1400
M6-7.5	2.485,00	7,5	17,0	Min-Max	850-1290	71-73	M6-7.5n1740/2040	720-1160	71-73	M6-7.5n1610/1990	590-1030	72-73	M6-7.5n1600/1930	300-740	73-74	M6-7.5n1410/1740
M6-9.0	2.676,00	9,0	20,0	Min-Max	1300-1590	73-75	M6-9.0n2050/2310	1170-1470	73-75	M6-9.0n2000/2180	1040-1340	73-75	M6-9.0n1940/2090	750-1050	74-75	M6-9.0n1750/1940
M6-11	3.358,00	11,0	24,0	Min-Max	1600-1980	75-77	M6-11n2320/2600	1480-1850	74-77	M6-11n2190/2480	1350-1720	75-77	M6-11n2100/2400	1060-1440	75-76	M6-11n1950/2200
H6-7.5	2.706,00	7,5	17,0	Min-Max	1220-1430	81-81	H6-7.5n4480/4650	\			\			\		

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

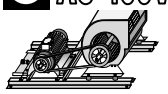
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L7 - M7 - H7

[RQa=6500.8000] - [L7=1212] : [RPM-P]=[1500-5,5]
[M7=315] : [RPM-P] = [2100-5,5]2 ; [2400-11]4 ; [2400-18,5]6
[H7=315] : [RPM-P] = [3500-5,5]2 ; [4100-7,5]4; [4500-11]6

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	2.501 – 3.000 m³/h			3.001 – 3.500 m³/h			3.501 – 4.000 m³/h			4.001 – 4.500 m³/h		
L7-0.5	766,00	0,55	1,7	Min-Max	100-230	47-53	L7-0.5n500/790	100-260	49-55	L7-0.5n510/830	90-220	52-54	L7-0.5n510/760	80-170	54-55	L7-0.5n510/670
L7-0.7	799,00	0,75	2,2	Min-Max	\			270-310	55-57	L7-0.7n840/920	230-310	55-57	L7-0.7n770/900	180-260	55-57	L7-0.7n680/820
L7-1.5	913,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			320-410	57-60	L7-1.5n910/1060	270-520	57-63	L7-1.5n830/1190
M7-0.5	917,00	0,55	1,7	Min-Max	100-200	43-49	M7-0.5n500/710	100-240	45-51	M7-0.5n500/790	100-210	47-51	M7-0.5n500/710	90-170	49-51	M7-0.5n500/640
M7-0.7	950,00	0,75	2,2	Min-Max	\			250-280	52-53	M7-0.7n800/860	220-280	51-53	M7-0.7n720/850	180-250	51-53	M7-0.7n650/790
M7-1.5	1.064,00	1,5	4,0	Min-Max	\			\			290-360	54-56	M7-1.5n860/960	260-460	53-60	M7-1.5n800/1130
H7-0.5	1.131,00	0,55	1,7	Min-Max	80-370	51-56	H7-0.5n1050/1580	110-300	55-57	H7-0.5n1200/1560	140-230	58-59	H7-0.5n1340/1500	170	60	H7-0.5n1540
H7-0.7	1.164,00	0,75	2,2	Min-Max	380-510	56-59	H7-0.7n1590/1770	310-430	57-59	H7-0.7n1570/1760	240-360	59-61	H7-0.7n1510/1750	180-280	60-62	H7-0.7n1550/1710
H7-1.5	1.278,00	1,5	4,0	Min-Max	520-730	59-63	H7-1.5n1780/2100	440-940	59-66	H7-1.5n1770/2400	370-840	61-66	H7-1.5n1760/2350	290-750	62-66	H7-1.5n1720/2300
H7-2.2	1.457,00	2,2	6,0	Min-Max	\			950-990	66-67	H7-2.2n2410/2460	850-1210	66-69	H7-2.2n2360/2700	760-1110	66-69	H7-2.2n2310/2670
H7-3.0	1.520,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			1220-1300	69-70	H7-3.0n2710/2830	1120-1480	69-72	H7-3.0n2680/3000
H7-4.0	1.797,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			1490-1640	72-73	H7-4.0n3010/3200
				Qa	4.501 – 5.000 m³/h			5.001 – 5.500 m³/h			5.501 – 6.000 m³/h			6.001 – 6.500 m³/h		
L7-0.5	766,00	0,55	1,7	Min-Max	60-110	56-57	L7-0.5n510/590	\			\			\		
L7-0.7	799,00	0,75	2,2	Min-Max	120-210	57-57	L7-0.7n600/740	70-140	59-59	L7-0.7n550/660	\			\		
L7-1.5	913,00	1,5	4,0	Min-Max	220-520	58-63	L7-1.5n750/1170	150-460	59-62	L7-1.5n670/1090	80-400	60-62	L7-1.5n600/1020	100-320	62-63	L7-1.5n660/930
L7-2.2	1.092,00	2,2	6,0	Min-Max	530-640	63-65	L7-2.2n1180/1320	470-700	62-66	L7-2.2n1100/1370	410-640	63-66	L7-2.2n1030/1290	330-570	63-65	L7-2.2n940/1210
L7-3.0	1.155,00	3,0	7,5	Min-Max	\			710-770	66-67	L7-3.0n1380/1450	650-830	66-68	L7-3.0n1300/1500	580-810	65-68	L7-3.0n1220/1460
L7-4.0	1.432,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\						820-850	68-69	L7-4.0n1470/1500
M7-0.5	917,00	0,55	1,7	Min-Max	80-140	52-52	M7-0.5n510/630	70-90	54-54	M7-0.5n510/560	\			\		
M7-0.7	950,00	0,75	2,2	Min-Max	150-220	52-53	M7-0.7n640/750	100-170	54-54	M7-0.7n570/670	50-130	55-56	M7-0.7n510/630	60-70	57-57	M7-0.7n560/570
M7-1.5	1.064,00	1,5	4,0	Min-Max	230-480	54-60	M7-1.5n760/1130	180-440	55-59	M7-1.5n680/1060	140-390	56-59	M7-1.5n640/990	80-350	57-59	M7-1.5n580/940
M7-2.2	1.243,00	2,2	6,0	Min-Max	490-570	60-62	M7-2.2n1140/1200	450-640	60-64	M7-2.2n1070/1280	400-590	59-63	M7-2.2n1000/1240	360-540	59-62	M7-2.2n950/1150
M7-3.0	1.306,00	3,0	7,5	Min-Max	\			650-690	64-65	M7-3.0n1290/1330	600-800	63-66	M7-3.0n1250/1410	550-750	62-66	M7-3.0n1160/1420
M7-4.0	1.583,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			810-820	67-67	M7-4.0n1420/1430	760-960	66-69	M7-4.0n1430/1630
H7-0.7	1.164,00	0,75	2,2	Min-Max	210	63	H7-0.7n1710	\			\			\		
H7-1.5	1.278,00	1,5	4,0	Min-Max	220-650	63-67	H7-1.5n1720/2270	260-550	66-68	H7-1.5n1850/2240	300-460	68-69	H7-1.5n2040/2270	350-360	70-70	H7-1.5n2200/2220
H7-2.2	1.457,00	2,2	6,0	Min-Max	660-990	67-69	H7-2.2n2280/2660	560-880	68-69	H7-2.2n2250/2570	470-770	70-71	H7-2.2n2280/2530	370-660	70-72	H7-2.2n2230/2550
H7-3.0	1.520,00	3,0	7,5	Min-Max	1000-1360	69-71	H7-3.0n2670/3000	890-1240	70-71	H7-3.0n2580/2940	780-1110	71-72	H7-3.0n2540/2880	670-990	72-73	H7-3.0n2560/2830
H7-4.0	1.797,00	4,0	9,5	Min-Max	1370-1790	71-74	H7-4.0n3010/3330	1250-1660	71-74	H7-4.0n2950/3230	1120-1520	72-74	H7-4.0n2890/3200	1000-1380	73-74	H7-4.0n2840/3200
H7-5.5	2.281,00	5,5	13,0	Min-Max	1800-2000	74-75	H7-5.5n3340/3500	1670-1950	74-75	H7-5.5n3240/3500	1530-1880	74-76	H7-5.5n3210/3500	1390-1790	74-76	H7-5.5n3210/3500
H7-7.5	2.915,00	7,5	17,0	Min-Max	\			1960-2450	76-78	H7-7.5n3510/3870	1890-2730	76-80	H7-7.5n3510/4100	1800-2620	76-80	H7-7.5n3510/4070
H7-9.0	3.318,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			2740-2920	80-81	H7-9.0n4110/4230	2630-3040	80-81	H7-9.0n4080/4340
H7-11	4.000,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			\			3050-3300	81-82	H7-11n4350/4500
				Qa	6.501 – 7.000 m³/h			7.001 – 7.500 m³/h			7.501 – 8.000 m³/h			8.001 – 8.500 m³/h		
L7-1.5	913,00	1,5	3,8	Min-Max	110-240	64-64	L7-1.5n700/850	130-150	65-65	L7-1.5n760/790	\			\		
L7-2.2	1.092,00	2,2	6,0	Min-Max	250-490	64-65	L7-2.2n860/1120	160-400	65-66	L7-2.2n800/1040	150-300	67-67	L7-2.2n810/960	160-200	68-68	L7-2.2n850/900
L7-3.0	1.155,00	3,0	7,7	Min-Max	500-730	65-67	L7-3.0n1130/1370	410-650	66-68	L7-3.0n1050/1290	310-560	67-68	L7-3.0n970/1210	210-460	68-69	L7-3.0n910/1130
L7-4.0	1.432,00	4,0	9,5	Min-Max	740-860	67-69	L7-4.0n1380/1500	660-870	68-69	L7-4.0n1300/1500	570-840	68-70	L7-4.0n1220/1470	470-740	69-70	L7-4.0n1140/1380
L7-5.5	1.916,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			850-870	70-70	L7-5.5n1480/1500	750-880	70-70	L7-5.5n1390/1500
M7-1.5	1.064,00	1,5	4,0	Min-Max	70-290	59-60	M7-1.5n600/880	80-230	60-61	M7-1.5n640/820	90-160	62-62	M7-1.5n670/750	\		
M7-2.2	1.243,00	2,2	6,0	Min-Max	300-490	60-62	M7-2.2n890/1110	240-440	61-63	M7-2.2n830/1060	170-370	62-63	M7-2.2n760/1000	100-300	63-64	M7-2.2n720/930
M7-3.0	1.306,00	3,0	7,5	Min-Max	500-690	62-65	M7-3.0n1120/1340	450-640	63-65	M7-3.0n1070/1270	380-580	63-65	M7-3.0n1010/1190	310-510	64-65	M7-3.0n940/1140
M7-4.0	1.583,00	4,0	9,5	Min-Max	700-920	65-68	M7-4.0n1350/1540	650-860	65-67	M7-4.0n1280/1430	590-810	65-67	M7-4.0n1200/1430	520-740	65-67	M7-4.0n1150/1340
M7-5.5	2.067,00	5,5	13,0	Min-Max	930-1120	68-70	M7-5.5n1550/1710	870-1180	68-71	M7-5.5n1440/1780	820-1120	67-70	M7-5.5n1440/1700	750-1050	67-70	M7-5.5n1350/1600
M7-7.5	2.540,00	7,5	17,0	Min-Max	\			1190-1280	71-72	M7-7.5n1790/1800	1130-1460	70-74	M7-7.5n1710/2000	1060-1420	70-73	M7-7.5n1610/1930
M7-9.0	2.731,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			\			1430-1650	73-76	M7-9.0n1940/2090
H7-2.2	1.457,00	2,2	6,0	Min-Max	410-550	72-72	H7-2.2n2380/2530	\			\			\		
H7-3.0	1.520,00	3,0	7,5	Min-Max	560-870	72-74	H7-3.0n2540/2830	470-750	73-75	H7-3.0n2550/2830	530-630	74-75	H7-3.0n2690/2830	\		
H7-4.0	1.797,00	4,0	9,5	Min-Max	880-1240	74-75	H7-4.0n2840/3190	760-1110	75-75	H7-4.0n2840/3160	640-980	75-76	H7-4.0n2840/3110	600-850	76-77	H7-4.0n2870/3100
H7-5.5	2.281,00	5,5	13,0	Min-Max	1250-1700	75-76	H7-5.5n3200/3500	1120-1590	75-77	H7-5.5n3170/3500	990-1480	76-77	H7-5.5n3120/3500	860-1330	77-78	H7-5.5n3110/3480
H7-7.5	2.915,00	7,5	17,0	Min-Max	1710-2450	76-80	H7-7.5n3510/4010	1600-2280	77-80	H7-7.5n3510/3960	1490-2110	78-80	H7-7.5n3510/3920	1340-1940	78-80	H7-7.5n3490/3900
H7-9.0	3.318,00	9,0	20,0	Min-Max	2460-2880	80-81	H7-9.0n4020/4280	2290-2700	80-81	H7-9.0n3970/4220	2120-2520	80-81	H7-9.0n3930/4150	1950-2340	80-81	H7-9.0n3910/4100
H7-11	4.000,00	11,0	24,0	Min-Max	2890-3230	81-82	H7-11n4290/4500	2710-3150	81-82	H7-11n4230/4500	2530-3050	81-83	H7-11n4160/4500	2350-2910	81-83	H7-11n4110/4500
				Qa	8.501 – 9.000 m³/h			9.001 – 9.500 m³/h			9.501 – 10.000 m³/h			10.001 – 11.000 m³/h		
L7-3.0	1.155,00	3,0	7,7	Min-Max	180-350	69-69	L7-3.0n900/1060	200-230	70-70	L7-3.0n960/980	\			\		
L7-4.0	1.432,00	4,0	9,5	Min-Max	360-640	69-70	L7-4.0n1070/1300	240-520	70-71	L7-4.0n990/1220	220-400	72-72	L7-4.0n1000/1150	\		
L7-5.5	1.916,00	5,5	13,0	Min-Max	650-870	70-71	L7-5.5n1310/1500	530-870	71-72	L7-5.5n1230/1500	410-790	72-72	L7-5.5n1160/1450	270-530	74-74	L7-5.5n1110/1300
M7-2.2	1.243,00	2,2	6,0	Min-Max	120-230	64-65	H7-2.2n800/890	130-140	66-66	H7-2.2n800/820	\			\		
M7-3.0	1.306,00	3,0	7,5	Min-Max	240-440	65-66	H7-3.0n900/1090	150-360	66-66	H7-3.0n830/1030	140-280	67-67	H7-3.0n850/980	\		
M7-4.0	1.583,00	4,0	9,5	Min-Max	450-680	66-67	H7-4.0n1100/1270	370-600	66-67	H7-4.0n1040/1270	290-520	67-68	H7-4.0n990/1200	170-340	69-69	H7-4.0n940/1070
M7-5.5	2.067,00	5,5	13,0	Min-Max	690-980	67-69	H7-5.5n1280/1600	610-910	68-69	H7-5.5n1280/1470	530-840	68-70	H7-5.5n1210/1430	350-670	69-70	H7-5.5n1080/1340
M7-7.5	2.540,00	7,5	17,0	Min-Max	990-1350	69-73	H7-7.5n1610/1830	920-1280	69-72	H7-7.5n1480/1790	850-1210	70-72	H7-7.5n1440/1790	680-1050	70-72	H7-7.5n1350/1600
M7-9.0	2.731,00	9,0	20,0	Min-Max	1360-1620	73-75	H7-9.0n1840/2070	1290-1540	72-74	H7-9.0n1800/1940	1220-1460	72-74	H7-9.0n1800/1930	1060-1310	72-73	H7-9.0n1610/1840
M7-11	3.413,00	11,0	24,0	Min-Max	1630-1850	75-77	H7-11n2080/2170	1550-1870	74-77	H7-11n1950/2170	1470-1790	74-76	H7-11n1940/2170	1320-1620	73-75	H7-11n1850/2050
M7-15	4.184,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1880-2060	77-78	H7-15n2180/2300	1800-2190	76-79	H7-15n2180/2400	1630-2230	75-79	H7-15n2060/2400
H7-4.0	1.797,00	4,0	9,5	Min-Max	680-720	77-77	H7-4.0n3040/3090	\			\			\		
H7-5.5	2.281,00	5,5	13,0	Min-Max	730-1180	77-79	H7-5.5n3100/3460	750-1040	78-79	H7-5.5n3200/3410	830-890	79-80	H7-5.5n3400/3440	\		
H7-7.5	2.915,00	7,5	17,0	Min-Max	1190-1780	79-81	H7-7.5n3470/3880	1050-1610	79-81	H7-7.5n3420/3850	900-1450	80-82	H7-7.5n3450/3840	1010-1130	82-82	H7-7.5n3700/3850
H7-9.0	3.318,00	9,0	20,0	Min-Max	1790-2160	81-82	H7-9.0n3890/4110	1620-1990	81-82	H7-9.0n3860/4100	1460-1810	82-83	H7-9.0n3850/4070	1140-1470	82-84	H7-9.0n3860/4050
H7-11	4.000,00	11,0	24,0	Min-Max	2170-2720	82-83	H7-11n4120/4450	2000-2530	82-83	H7-11n4110/4400	1820-2340	83-84	H7-11n4080/4400	1480-1970	84-85	H7-11n4060/4350

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

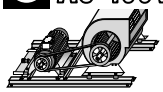
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L8 - M8 - H8

[RQa=8000,10000] - [L8=1511] : [RPM-P]=[2000-5,5]
[M8=355] : [RPM-P] = [1800-7,5]2 ; [2000-15]4 ; [2000-22]6
[H8=355] : [RPM-P] = [3300-7,5]2 ; [3800-11]4 ; [4000-15]6

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	4.501 – 5.000 m³/h			5.001 – 5.500 m³/h			5.501 – 6.000 m³/h			6.001 – 6.500 m³/h		
L8-0.7	869,00	0,75	2,2	Min-Max	160-240	55-56	L8-0.7n510/630	\			\			\		
L8-1.5	983,00	1,5	4,0	Min-Max	250-530	57-62	L8-1.5n640/930	200-490	58-62	L8-1.5n560/900	230-440	60-62	L8-1.5n630/850	270-380	62-63	L8-1.5n700/790
L8-2.2	1.162,00	2,2	6,0	Min-Max	540-720	63-65	L8-2.2n940/1140	500-700	63-65	L8-2.2n910/1060	450-650	62-65	L8-2.2n860/1050	390-600	63-65	L8-2.2n800/1000
L8-3.0	1.225,00	3,0	7,5	Min-Max	\			710-870	65-67	L8-3.0n1070/1260	660-870	65-68	L8-3.0n1060/1180	610-820	65-67	L8-3.0n1010/1180
L8-4.0	1.502,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			880-1040	68-69	L8-4.0n1190/1345	830-1060	67-70	L8-4.0n1190/1340
L8-5.5	1.986,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			\			1070-1220	70-71	L8-5.5n1350/1430
M8-0.5	1.022,00	0,55	1,7	Min-Max	130-170	49-50	M8-0.5n510/590	120-140	51-51	M8-0.5n510/560	\			\		
M8-0.7	1.055,00	0,75	2,2	Min-Max	180-240	51-52	M8-0.7n600/700	150-210	51-53	M8-0.7n570/660	120-180	52-53	M8-0.7n510/630	110-150	54-54	M8-0.7n510/570
M8-1.5	1.169,00	1,5	4,0	Min-Max	250-350	53-56	M8-1.5n710/860	220-430	53-59	M8-1.5n670/950	190-420	53-59	M8-1.5n640/940	160-380	54-58	M8-1.5n580/880
M8-2.2	1.384,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			430-510	59-61	M8-2.2n950/1060	390-560	58-62	M8-2.2n890/1080
M8-3.0	1.411,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			\			570-600	62-63	M8-3.0n1090/1120
H8-0.5	1.26700	0,55	1,7	Min-Max	120-170	58-58	H8-0.5n1200/1260	\			\			\		
H8-0.7	1.300,00	0,75	2,2	Min-Max	180-270	58-59	H8-0.7n1270/1410	150-230	60-61	H8-0.7n1300/1410	\			\		
H8-1.5	1.414,00	1,5	4,0	Min-Max	280-670	60-63	H8-1.5n1420/1850	240-600	61-63	H8-1.5n1420/1850	170-540	62-65	H8-1.5n1410/1850	200-470	64-66	H8-1.5n1490/1850
H8-2.2	1.593,00	2,2	6,0	Min-Max	680-970	63-67	H8-2.2n1860/2190	610-900	64-67	H8-2.2n1860/2140	550-820	65-67	H8-2.2n1860/2140	480-750	66-67	H8-2.2n1860/2140
H8-3.0	1.656,00	3,0	7,5	Min-Max	980-1130	67-68	H8-3.0n2200/2360	910-1210	67-69	H8-3.0n2150/2400	830-1120	67-69	H8-3.0n2150/2400	760-1040	67-69	H8-3.0n2150/2400
H8-4.0	1.933,00	4,0	9,5	Min-Max	\			1220-1370	69-71	H8-4.0n2410/2570	1130-1470	69-72	H8-4.0n2410/2680	1050-1390	70-72	H8-4.0n2410/2650
H8-5.5	2.417,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			1480-1630	72-73	H8-5.5n2690/2800	1400-1860	72-75	H8-5.5n2660/2990
H8-7.5	2.635,00	7,5	17,0	Min-Max	\			\			\			1870-1920	75-75	H8-7.5n3000/3040
				Qa	6.501 – 7.000 m3/h			7.001 – 7.500 m3/h			7.501 – 8.000 m3/h			8.001 – 8.500 m3/h		
L8-2.2	1.162,00	2,2	6,0	Min-Max	320-550	63-65	L8-2.2n710/940	360-470	65-65	L8-2.2n800/880	\			\		
L8-3.0	1.225,00	3,0	7,5	Min-Max	560-770	65-67	L8-3.0n950/1100	480-710	66-67	L8-3.0n890/1100	410-640	66-68	L8-3.0n880/1040	460-550	68-68	L8-3.0n880/980
L8-4.0	1.502,00	4,0	9,5	Min-Max	780-1010	67-69	L8-4.0n1110/1340	720-960	67-69	L8-4.0n1110/1270	650-900	68-69	L8-4.0n1050/1190	560-830	68-70	L8-4.0n9901140
L8-5.5	1.986,00	5,5	13,0	Min-Max	1020-1350	69-72	L8-5.5n1350/1530	970-1290	69-72	L8-5.5n1280/1450	910-1230	69-72	L8-5.5n1200/1430	840-1160	70-72	L8-5.5n1150/1430
M8-0.7	1.055,00	0,75	2,2	Min-Max	100-110	56-56	M8-0.7n510/520	\			\			\		
M8-1.5	1.169,00	1,5	4,0	Min-Max	120-350	56-58	M8-1.5n530/850	90-310	58-59	M8-1.5n510/800	70-280	59-59	M8-1.5n510/770	60-230	60-60	M8-1.5n510/710
M8-2.2	1.384,00	2,2	6,0	Min-Max	360-530	58-61	M8-2.2n860/1050	320-490	59-61	M8-2.2n810/1000	290-450	59-61	M8-2.2n780/940	240-410	60-62	M8-2.2n720/920
M8-3.0	1.411,00	3,0	7,5	Min-Max	540-700	62-65	M8-3.0n1060/1220	500-670	61-64	M8-3.0n1010/1180	460-630	61-64	M8-3.0n950/1100	420-590	62-64	M8-3.0n930/1100
M8-4.0	1.688,00	4,0	9,5	Min-Max	\			680-800	64-66	M8-4.0n1190/1300	640-840	64-67	M8-4.0n1110/1350	600-790	64-66	M8-4.0n1110/1270
M8-5.5	2.172,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			850-920	67-68	M8-5.5n1360/1390	800-1040	67-70	M8-5.5n1280/1430
H8-1.5	1.414,00	1,5	4,0	Min-Max	230-400	65-67	H8-1.5n1640/1850	270-320	67-67	H8-1.5n1760/1820	\			\		
H8-2.2	1.593,00	2,2	6,0	Min-Max	410-670	67-68	H8-2.2n1860/2100	330-590	67-69	H8-2.2n1830/2040	300-510	68-70	H8-2.2n1880/2050	340-420	70-71	H8-2.2n1990/2050
H8-3.0	1.656,00	3,0	7,5	Min-Max	680-960	68-70	H8-3.0n2110/2400	600-870	69-71	H8-3.0n2050/2330	520-780	70-71	H8-3.0n2060/2280	430-700	71-72	H8-3.0n2060/2300
H8-4.0	1.933,00	4,0	9,5	Min-Max	970-1290	70-72	H8-4.0n2410/2610	880-1200	71-72	H8-4.0n2340/2570	790-1110	71-72	H8-4.0n2290/2560	710-1010	72-73	H8-4.0n2310/2560
H8-5.5	2.417,00	5,5	13,0	Min-Max	1300-1760	72-75	H8-5.5n2620/3000	1210-1660	72-75	H8-5.5n2580/2890	1120-1560	72-75	H8-5.5n2570/2860	1020-1460	73-75	H8-5.5n2570/2860
H8-7.5	2.635,00	7,5	17,0	Min-Max	1770-2220	75-77	H8-7.5n3010/3270	1670-2220	75-77	H8-7.5n2900/3300	1570-2120	75-77	H8-7.5n2870/3260	1470-2010	75-77	H8-7.5n2870/3240
H8-9.0	3.174,00	9,0	20,0	Min-Max	\			2230-2550	77-79	H8-9.0n3310/3500	2130-2510	77-79	H8-9.0n3270/3500	2020-2400	77-79	H8-9.0n3250/3480
H8-11	3.856,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			2520-2910	79-81	H8-11n3510/3700	2410-2890	79-81	H8-11n3490/3750
H8-15	4.609,00	15,0	32,0	Min-Max	\			\			\			2900-3280	81-82	H8-15n3760/3970
				Qa	8.501 – 9.000 m3/h			9.001 – 9.500 m3/h			9.501 – 10.000 m3/h			10.001 – 11.000 m3/h		
L8-4.0	1.502,00	4,0	9,5	Min-Max	520-740	69-70	L8-4.0n1000/1110	580-630	70-70	L8-4.0n1000/1050	\			\		
L8-5.5	1.986,00	5,5	13,0	Min-Max	750-1100	70-72	L8-5.5n1120/1360	640-1020	70-72	L8-5.5n1060/1280	640-920	71-72	L8-5.5n1030/1280	\		
M8-1.5	1.169,00	1,5	4,0	Min-Max	70-180	61-61	M8-1.5n540/670	80-130	63-63	M8-1.5n570/630	\			\		
M8-2.2	1.384,00	2,2	6,0	Min-Max	190-370	61-62	M8-2.2n680/890	140-320	63-63	M8-2.2n640/830	90-270	64-64	M8-2.2n610/800	100-140	66-66	M8-2.2n650/700
M8-3.0	1.411,00	3,0	7,5	Min-Max	380-550	62-64	M8-3.0n900/1050	330-500	63-64	M8-3.0n840/1020	280-450	64-64	M8-3.0n810/990	150-340	66-66	M8-3.0n710/880
M8-4.0	1.688,00	4,0	9,5	Min-Max	560-750	64-66	M8-4.0n1060/1270	510-700	64-66	M8-4.0n1030/1200	460-650	64-66	M8-4.0n1000/1150	350-550	66-67	M8-4.0n890/1060
M8-5.5	2.172,00	5,5	13,0	Min-Max	760-1030	66-69	M8-5.5n1280/1430	710-980	66-69	M8-5.5n1210/1420	660-930	66-69	M8-5.5n1160/1430	560-820	67-69	M8-5.5n1070/1290
M8-7.5	2.390,00	7,5	17,0	Min-Max	1040-1160	70-71	M8-7.5n1440/1600	990-1290	69-72	M8-7.5n1430/1650	940-1260	69-72	M8-7.5n1440/1630	830-1150	69-71	M8-7.5n1300/1540
M8-9.0	2.975,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			1270-1430	72-74	M8-9.0n1640/1740	1160-1380	71-73	M8-9.0n1550/1700
M8-11	3.657,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			\			1390-1680	73-76	M8-11n1710/1870
M8-15	4.105,00	15,0	32,0	Min-Max	\			\			\			1690-1740	76-76	M8-15n1880/1940
H8-3.0	1.656,00	3,0	7,5	Min-Max	380-600	72-73	H8-3.0n2100/2300	420-510	73-74	H8-3.0n2220/2300	\			\		
H8-4.0	1.933,00	4,0	9,5	Min-Max	610-920	73-74	H8-4.0n2310/2560	520-820	74-75	H8-4.0n2310/2560	470-720	74-76	H8-4.0n2300/2560	\		
H8-5.5	2.417,00	5,5	13,0	Min-Max	930-1350	74-75	H8-5.5n2570/2810	830-1250	75-76	H8-5.5n2570/2860	730-1140	76-76	H8-5.5n2570/2860	570-920	76-78	H8-5.5n2560/2860
H8-7.5	2.635,00	7,5	17,0	Min-Max	1360-1890	75-77	H8-7.5n2820/3220	1260-1780	76-77	H8-7.5n2870/3200	1150-1660	76-78	H8-7.5n2870/3170	930-1430	78-79	H8-7.5n2870/3150
H8-9.0	3.174,00	9,0	20,0	Min-Max	1900-2280	77-79	H8-9.0n3230/3480	1790-2160	77-79	H8-9.0n3210/3450	1670-2030	78-79	H8-9.0n3180/3400	1440-1790	79-80	H8-9.0n3160/3370
H8-11	3.856,00	11,0	24,0	Min-Max	2290-2760	79-81	H8-11n3490/3700	2170-2640	79-81	H8-11n3460/3700	2040-2510	79-81	H8-11n3410/3650	1800-2250	80-81	H8-11n3380/3650
H8-15	4.609,00	15,0	32,0	Min-Max	2770-3280	81-82	H8-15n3710/4000	2650-3210	81-83	H8-15n3710/4000	2520-3140	81-83	H8-15n3660/4000	2260-2970	81-83	H8-15n3660/4000
				Qa	11.001 – 12.000 m3/h			12.001 – 13.000 m3/h			13.001 – 14.000 m3/h			14.001 – 15.000 m3/h		
M8-3.0	1.411,00	3,0	7,5	Min-Max	120-200	68-68	M8-3.0n720/790	\			\			\		
M8-4.0	1.688,00	4,0	9,5	Min-Max	210-430	68-68	M8-4.0n800/1000	140-280	69-69	M8-4.0n790/900	\			\		
M8-5.5	2.172,00	5,5	13,0	Min-Max	440-710	68-69	M8-5.5n1010/1180	290-580	69-70	M8-5.5n910/1150	160-430	71-71	M8-5.5n820/1030	190-240	73-73	M8-5.5n900/930
M8-7.5	2.390,00	7,5	17,0	Min-Max	720-1040	69-71	M8-7.5n1190/1430	590-910	70-71	M8-7.5n1160/1370	440-780	71-72	M8-7.5n1040/1280	250-620	73-73	M8-7.5n940/1200
M8-9.0	2.975,00	9,0	20,0	Min-Max	1050-1260	71-73	M8-9.0n1440/1640	920-1140	71-73	M8-9.0n1380/1530	790-1010	72-73	M8-9.0n1290/1460	630-860	73-73	M8-9.0n1210/1300
M8-11	3.657,00	11,0	24,0	Min-Max	1270-1550	73-75	M8-11n1650/1820	1150-1420	73-74	M8-11n1540/1730	1020-1290	73-74	M8-11n1470/1640	870-1150	73-74	M8-11n1310/1540
M8-15	4.105,00	15,0	32,0	Min-Max	1560-1910	75-77	M8-15n1830/2000	1430-1920	74-75	M8-15n1740/2000	1300-1890	74-77	M8-15n1650/1940	1160-1750	74-77	M8-15n1550/1850
M8-18	4.838,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			1900-1940	77-78	M8-18n1950/2000	1760-1950	77-78	M8-18n1860/2000
H8-5.5	2.417,00	5,5	13,0	Min-Max	670-690	78-78	H8-5.5n2810/2820	\			\			\		
H8-7.5	2.635,00	7,5	17,0	Min-Max	700-1180	78-80	H8-7.5n2830/3140	790-930	80-81	H8-7.5n3000/3150	\			\		
H8-9.0	3.174,00	9,0	20,0	Min-Max	1190-1530	80-81	H8-9.0n3150/3350	940-1270	81-82	H8-9.0n3160/3290	920-1000	82-82	H8-9.0n3280/3320	\		
H8-11	3.856,00	11,0	24,0	Min-Max	1540-1980	81-81	H8-11n3360/3590	1280-1710	82-82	H8-11n3300/3580	1010-1430	82-83	H8-11n3330/3570	1050-1140	83-84	H8-11n3500/3570
H8-15	4.609,00	15,0	32,0	Min-Max	1990-2760	81-83	H8-15n3600/4000	1720-2530	82-84	H8-15n3590/4000	1440-2270	83-85	H8-15n3580/4000	1150-1960	84-85	H8-15n3580/3980

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

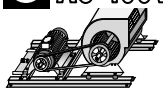
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L9 - M9 - H9

[RQa=10000.13000] - [L9=1515] : [RPM-P]=[1296-5,5]
[M9=400] : [RPM-P] = [1600-7,5]2 ; [1800-15]4 ; [1800-22]6
[H9=400] : [RPM-P] = [2700-7,5]2 ; [3100-15]4 ; [3500-22]6

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	4.501 – 5.000 m3/h			5.001 – 5.500 m3/h			5.501 – 6.000 m3/h			6.001 – 6.500 m3/h		
L9-0.5	871,00	0,55	1,7	Min-Max	80-180	51-53	L9-0.5n400/570	80-150	53-54	L9-0.5n410/530	70-110	55-55	L9-0.5n410/480	60-70	57-57	L9-0.5n410/440
L9-0.7	904,00	0,75	2,2	Min-Max	190-260	53-55	L9-0.7n580/690	160-230	54-56	L9-0.7n540/640	120-190	56-56	L9-0.7n490/590	80-150	57-57	L9-0.7n450/540
L9-1.5	1.018,00	1,5	4,0	Min-Max	270-330	56-57	L9-1.5n700/790	240-400	56-59	L9-1.5n650/870	200-450	56-61	L9-1.5n600/920	160-420	57-61	L9-1.5n550/880
L9-2.2	1.197,00	2,2	6,0	Min-Max							460-470	61-61	L9-2.2n930/940	430-560	61-63	L9-2.2n890/1030
M9-0.5	1.162,00	0,55	1,7	Min-Max	110-170	45-48	M9-0.5n420/530	110-150	46-48	M9-0.5n420/510	110-140	47-48	M9-0.5n420/460	100-120	48-49	M9-0.5n420/460
M9-0.7	1.195,00	0,75	2,2	Min-Max	180-220	49-50	M9-0.7n540/630	160-210	48-50	M9-0.7n520/590	150-190	49-50	M9-0.7n470/560	130-180	49-51	M9-0.7n470/550
M9-1.5	1.309,00	1,5	4,0	Min-Max	\			220-270	51-53	M9-1.5n600/680	200-320	51-55	M9-1.5n570/750	190-370	51-56	M9-1.5n560/790
M9-2.2	1.488,00	2,2	6,0	Min-Max	\			\			\			380	57	M9-2.2n800
H9-0.5	1.381,00	0,55	1,7	Min-Max	120-210	53-55	H9-0.5n910/1050	90-170	54-56	H9-0.5n910/1050	110-140	56-57	H9-0.5n1010/1050	\		
H9-0.7	1.414,00	0,75	2,2	Min-Max	220-300	55-55	H9-0.7n1060/1190	180-260	56-57	H9-0.7n1060/1160	150-220	57-58	H9-0.7n1060/1140	120-180	58-59	H9-0.7n1070/1150
H9-1.5	1.528,00	1,5	4,0	Min-Max	310-670	55-60	H9-1.5n1200/1600	270-620	57-60	H9-1.5n1170/1580	230-570	58-60	H9-1.5n1150/1580	190-520	59-61	H9-1.5n1160/1540
H9-2.2	1.707,00	2,2	6,0	Min-Max	680-720	60-61	H9-2.2n1610/1680	630-870	60-63	H9-2.2n1590/1840	580-830	60-63	H9-2.2n1590/1800	530-770	61-63	H9-2.2n1550/1780
H9-3.0	1.770,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			840-1030	63-66	H9-3.0n1810/1980	780-1050	63-66	H9-3.0n1790/2020
H9-4.0	2.047,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			1060-1210	66-68	H9-4.0n2030/2190
				Qa	6.501 – 7.000 m3/h			7.001 – 7.500 m3/h			7.501 – 8.000 m3/h			8.001 – 8.500 m3/h		
L9-0.7	904,00	0,75	2,2	Min-Max	70-110	58-59	L9-0.7n450/500	\			\			\		
L9-1.5	1.018,00	1,5	4,0	Min-Max	120-380	59-61	L9-1.5n510/830	80-340	60-61	L9-1.5n480/790	90-290	61-62	L9-1.5n510/740	100-240	63-63	L9-1.5n540/690
L9-2.2	1.197,00	2,2	6,0	Min-Max	390-570	61-64	L9-2.2n840/1030	350-530	62-64	L9-2.2n800/980	300-490	62-64	L9-2.2n750/940	250-440	63-64	L9-2.2n700/890
L9-3.0	1.260,00	3,0	7,5	Min-Max	580-650	64-65	L9-3.0n1040/1100	540-720	64-66	L9-3.0n990/1160	500-680	64-66	L9-3.0n950/1120	450-640	64-66	L9-3.0n900/1080
L9-4.0	1.537,00	4,0	9,5	Min-Max	\			730-740	66-66	L9-4.0n1170/1180	690-770	66-67	L9-4.0n1130/1200	650-780	67-68	L9-4.0n1090/1200
M9-0.7	1.195,00	0,75	2,2	Min-Max	100-160	49-51	M9-0.7n420/510	90-130	51-51	M9-0.7n400/460	80-100	52-52	M9-0.7n420/440	70	54	M9-0.7n410
M9-1.5	1.309,00	1,5	4,0	Min-Max	170-350	51-56	M9-1.5n520/750	140-330	52-56	M9-1.5n470/750	110-310	52-56	M9-1.5n450/700	80-280	54-56	M9-1.5n420/670
M9-2.2	1.488,00	2,2	6,0	Min-Max	360-440	57-59	M9-2.2n760/870	340-480	56-60	M9-2.2n760/890	320-450	57-59	M9-2.2n710/850	290-430	57-59	M9-2.2n680/830
M9-3.0	1.551,00	3,0	7,5	Min-Max	\			490-500	60-60	M9-3.0n900/920	460-580	60-62	M9-3.0n860/990	440-580	59-62	M9-3.0n840/990
M9-4.0	1.828,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			590-650	62-63	M9-4.0n1000/1060
H9-0.7	1.414,00	0,75	2,2	Min-Max	140	60	H9-0.7n1150	\			\			\		
H9-1.5	1.528,00	1,5	4,0	Min-Max	150-460	60-62	H9-1.5n1160/1500	160-410	61-63	H9-1.5n1260/1510	180-360	63-64	H9-1.5n1310/1510	220-310	64-65	H9-1.5n1410/1500
H9-2.2	1.707,00	2,2	6,0	Min-Max	470-710	62-63	H9-2.2n1510/1780	420-660	63-64	H9-2.2n1520/1780	370-600	64-65	H9-2.2n1520/1740	320-540	65-66	H9-2.2n1510/1720
H9-3.0	1.770,00	3,0	7,5	Min-Max	720-980	63-66	H9-3.0n1790/1990	670-920	64-66	H9-3.0n1790/1970	610-850	65-67	H9-3.0n1750/1940	550-790	66-67	H9-3.0n1730/1940
H9-4.0	2.047,00	4,0	9,5	Min-Max	990-1290	66-69	H9-4.0n2000/2200	930-1220	66-68	H9-4.0n1980/2190	860-1150	67-68	H9-4.0n1950/2190	800-1080	68-69	H9-4.0n1950/2180
H9-5.5	2.531,00	5,5	13,0	Min-Max	1300-1410	69-69	H9-5.5n2210/2310	1230-1620	68-71	H9-5.5n2200/2500	1160-1570	68-71	H9-5.5n2200/2480	1090-1490	69-71	H9-5.5n2190/2440
H9-7.5	2.749,00	7,5	17,0	Min-Max	\			\			1580-1840	71-72	H9-7.5n2490/2650	1500-1900	71-73	H9-7.5n2450/2700
H9-9.0	3.340,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			\			1910-2080	73-74	H9-9.0n2710/2810
				Qa	8.501 – 9.000 m3/h			9.001 – 9.500 m3/h			9.501 – 10.000 m3/h			10.001 – 11.000 m3/h		
L9-1.5	1.018,00	1,5	4,0	Min-Max	110-180	64-64	L9-1.5n570/650	\			\			\		
L9-2.2	1.197,00	2,2	6,0	Min-Max	190-390	64-65	L9-2.2n660/850	130-330	65-66	L9-2.2n610/800	140-260	66-66	L9-2.2n640/750	\		
L9-3.0	1.260,00	3,0	7,5	Min-Max	400-590	65-66	L9-3.0n860/1030	340-530	66-67	L9-3.0n810/980	270-470	66-67	L9-3.0n760/930	170-340	68-69	L9-3.0n700/850
L9-4.0	1.537,00	4,0	9,5	Min-Max	600-780	67-68	L9-4.0n1040/1200	540-760	67-69	L9-4.0n990/1170	480-700	67-69	L9-4.0n940/1120	350-580	69-69	L9-4.0n860/1030
L9-5.5	2.021,00	5,5	13,0	Min-Max	\			770-790	69-69	L9-5.5n1180/1200	710-790	69-69	L9-5.5n1130/1200	590-790	69-70	L9-5.5n1040/1200
M9-1.5	1.309,00	1,5	4,0	Min-Max	60-250	55-57	M9-1.5n410/630	50-220	56-57	M9-1.5n410/620	50-190	57-58	M9-1.5n420/570	60-110	59-59	M9-1.5n470/510
M9-2.2	1.488,00	2,2	6,0	Min-Max	260-400	57-59	M9-2.2n640/800	230-380	57-59	M9-2.2n630/770	200-350	58-60	M9-2.2n580/750	120-280	59-60	M9-2.2n520/680
M9-3.0	1.551,00	3,0	7,5	Min-Max	410-550	60-62	M9-3.0n810/950	390-520	60-62	M9-3.0n780/920	360-500	60-62	M9-3.0n760/890	290-430	61-62	M9-3.0n690/820
M9-4.0	1.828,00	4,0	9,5	Min-Max	560-720	62-64	M9-4.0n960/1120	530-690	62-64	M9-4.0n930/1070	510-660	62-64	M9-4.0n900/1040	440-600	62-64	M9-4.0n830/970
M9-5.5	2.312,00	5,5	13,0	Min-Max	730	65	M9-5.5n1130	700-810	64-66	M9-5.5n1080/1170	670-890	64-67	M9-5.5n1050/1260	610-830	64-67	M9-5.5n980/1150
M9-7.5	2.530,00	7,5	17,0	Min-Max	\			\			900	67	M9-7.5n1270	840-1090	67-69	M9-7.5n1160/1360
H9-1.5	1.528,00	1,5	4,0	Min-Max	230-250	65-65	H9-1.5n1480/1510	\			\			\		
H9-2.2	1.707,00	2,2	6,0	Min-Max	260-480	65-67	H9-2.2n1520/1720	260-420	66-67	H9-2.2n1560/1710	290-360	67-68	H9-2.2n1640/1710	\		
H9-3.0	1.770,00	3,0	7,5	Min-Max	490-720	67-68	H9-3.0n1730/1920	430-660	67-69	H9-3.0n1720/1920	370-590	68-70	H9-3.0n1720/1920	350-460	70-71	H9-3.0n1800/1900
H9-4.0	2.047,00	4,0	9,5	Min-Max	730-1010	68-70	H9-4.0n1930/2140	670-940	69-70	H9-4.0n1930/2130	600-870	70-71	H9-4.0n1930/2120	470-720	71-72	H9-4.0n1910/2100
H9-5.5	2.531,00	5,5	13,0	Min-Max	1020-1410	70-71	H9-5.5n2150/2420	950-1330	70-71	H9-5.5n2140/2400	880-1250	71-72	H9-5.5n2130/2420	730-1090	72-73	H9-5.5n2110/2360
H9-7.5	2.749,00	7,5	17,0	Min-Max	1420-1860	71-73	H9-7.5n2430/2700	1340-1810	71-73	H9-7.5n2410/2700	1260-1730	72-73	H9-7.5n2430/2680	1100-1560	73-74	H9-7.5n2370/2670
H9-9.0	3.340,00	9,0	20,0	Min-Max	1870-2270	73-75	H9-9.0n2710/2920	1820-2170	73-74	H9-9.0n2710/2920	1740-2080	73-74	H9-9.0n2690/2920	1570-1890	74-74	H9-9.0n2680/2880
H9-11	4.022,00	11,0	24,0	Min-Max	2280-2330	75-75	H9-11n2930/2960	2180-2530	74-76	H9-11n2930/3100	2090-2480	74-76	H9-11n2930/3100	1900-2310	74-76	H9-11n2890/3060
H9-15	4.470,00	15,0	32,0	Min-Max	\			2540-2600	76-76	H9-15n3110/3150	2490-2880	76-77	H9-15n3110/3300	2320-3160	76-78	H9-15n3070/3480
H9-18	5.228,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			\			3170-3200	78-79	H9-18n3490/3500
				Qa	11.001 – 12.000 m3/h			12.001 – 13.000 m3/h			13.001 – 14.000 m3/h			14.001 – 15.000 m3/h		
L9-4.0	1.537,00	4,0	9,5	Min-Max	200-430	70-71	L9-4.0n760/940	230-260	72-72	L9-4.0n820/850	\			\		
L9-5.5	2.021,00	5,5	13,0	Min-Max	440-750	71-71	L9-5.5n950/1170	270-590	72-73	L9-5.5n860/1080	270-410	73-74	L9-5.5n890/990	\		
M9-2.2	1.488,00	2,2	6,0	Min-Max	70-200	62-62	M9-2.2n500/630	90-100	63-63	M9-2.2n560/570	\			\		
M9-3.0	1.551,00	3,0	7,5	Min-Max	210-360	62-62	M9-3.0n640/790	110-270	63-63	M9-3.0n580/670	100-170	65-65	M9-3.0n600/650	\		
M9-4.0	1.828,00	4,0	9,5	Min-Max	370-530	63-63	M9-4.0n800/900	280-450	64-65	M9-4.0n680/850	180-360	65-65	M9-4.0n660/800	110-260	66-66	M9-4.0n630/740
M9-5.5	2.312,00	5,5	13,0	Min-Max	540-760	64-66	M9-5.5n910/1140	460-690	65-67	M9-5.5n860/1030	370-600	65-67	M9-5.5n810/1010	270-510	66-67	M9-5.5n750/920
M9-7.5	2.530,00	7,5	17,0	Min-Max	770-1040	67-69	M9-7.5n1150/1300	700-970	67-69	M9-7.5n1040/1280	610-880	67-69	M9-7.5n1020/1150	520-800	67-69	M9-7.5n930/1150
M9-9.0	3.131,00	9,0	20,0	Min-Max	1050-1230	69-71	M9-9.0n1310/1460	980-1150	69-70	M9-9.0n1290/1370	890-1080	69-70	M9-9.0n1160/1300	810-990	69-70	M9-9.0n1160/1250
M9-11	3.813,00	11,0	24,0	Min-Max	1240-1300	71-72	M9-11n1470/1500	1160-1390	70-72	M9-11n1380/1530	1090-1310	70-72	M9-11n1310/1460	1000-1230	70-72	M9-11n1260/1400
M9-15	4.261,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1400-1530	72-74	M9-15n1540/1640	1320-1770	72-75	M9-15n1470/1730	1240-1730	72-75	M9-15n1410/1700
M9-18	5.005,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			\			1740-1930	75-76	M9-18n1710/1800
H9-4.0	2.047,00	4,0	9,5	Min-Max	410-570	72-73	H9-4.0n1960/2090	\			\			\		
H9-5.5	2.531,00	5,5	13,0	Min-Max	580-930	73-74	H9-5.5n2100/2340	480-770	74-75	H9-5.5n2130/2290	560-600	76-76	H9-5.5n2290/2320	\		
H9-7.5	2.749,00	7,5	17,0	Min-Max	940-1380	74-75	H9-7.5n2350/2600	780-1200	75-76	H9-7.5n2300/2590	610-1030	76-77	H9-7.5n2330/2590	640-840	77-78	H9-7.5n2500/2550
H9-9.0	3.340,00	9,0	20,0	Min-Max	1390-1700	75-75	H9-9.0n2610/2780	1210-1510	76-77	H9-9.0n2600/2780	1040-1330	77-78	H9-9.0n2600/2760	850-1140	78-79	H9-9.0n2560/2750
H9-11	4.022,00	11,0	24,0	Min-Max	1710-2110	75-76	H9-11n2790/3020	1520-1910	77-77	H9-11n2790/3000	1340-1710	78-78	H9-11n2770/2970	1150-1510	79-79	H9-11n2760/2950
H9-15	4.470,00	15,0	32,0	Min-Max	2120-2940	76-78	H9-15n3030/3450	1920-2120	77-77	H9-15n3010/3100	1720-1960	78-78	H9-15n2980/3100	1520-1790	79-79	H9-15n2960/3100
H9-18	5.228,00	18,5	33,0	Min-Max	2950-3090	78-78	H9-18n3460/3500	2130-2960	77-79	H9-18n3110/3500	1970-2810	78-79	H9-18n3110/3500	1800-2650	79-80	H9-18n3110/3500

M~AC 400V





L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L10 - M10 - H10

[RQa=13000.15000] - [L10=1813] : [RPM-P]=[1200-7.5]
[M10=450] : [RPM-P] = [1400-11]2 ; [1500-15]4 ; [1500-30]6
[H10=450] : [RPM-P] = [2500-11]2 ; [2800-15]4 ; [3200-30]6

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	6.501 – 7.000 m3/h			7.001 – 7.500 m3/h			7.501 – 8.000 m3/h			8.001 – 8.500 m3/h		
L10-0.5	926,00	0,55	1,7	Min-Max	50-70	56-56	L10-0.5n320/350	\			\			\		
L10-0.7	959,00	0,75	2,2	Min-Max	80-150	56-57	L10-0.7n360/440	50-110	58-58	L10-0.7n340/410	60-70	59-59	L10-0.7n360/380	\		
L10-1.5	1.073,00	1,5	4,0	Min-Max	160-400	57-60	L10-1.5n450/700	120-360	58-60	L10-1.5n420/660	80-320	59-60	L10-1.5n390/620	70-280	61-61	L10-1.5n390/590
L10-2.2	1.252,00	2,2	6,0	Min-Max	410-600	60-64	L10-2.2n710/870	370-560	60-64	L10-2.2n670/830	330-520	60-63	L10-2.2n630/800	290-470	61-63	L10-2.2n600/750
L10-3.0	1.315,00	3,0	7,5	Min-Max	610-670	64-65	L10-3.0n880/920	570-770	64-67	L10-3.0n840/990	530-720	63-66	L10-3.0n810/950	480-670	63-66	L10-3.0n760/910
L10-4.0	1.592,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			730-880	66-68	L10-4.0n960/1060	680-910	66-69	L10-4.0n920/1070
L10-5.5	2.076,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			\			920-990	69-70	L10-5.5n1080/1120
M10-0.5	1.317,00	0,55	1,7	Min-Max	100-110	46-47	M10-0.5n360/390	90-100	47-47	M10-0.5n360/390	\			\		
M10-0.7	1.350,00	0,75	2,2	Min-Max	120-160	48-50	M10-0.7n400/460	110-150	48-50	M10-0.7n400/440	90-130	48-49	M10-0.7n350/400	90-120	49-50	M10-0.7n360/400
M10-1.5	1.464,00	1,5	4,0	Min-Max	170-280	51-57	M10-1.5n470/630	160-300	51-57	M10-1.5n450/630	140-290	50-57	M10-1.5n410/630	130-280	50-57	M10-1.5n410/640
M10-2.2	1.643,00	2,2	6,0	Min-Max	\			310-320	58-58	M10-2.2n640/570	300-360	57-60	M10-2.2n640/710	290-390	57-61	M10-2.2n650/710
M10-3.0	1.706,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			\			400-410	61-61	M10-3.0n720/740
H10-0.5	1.602,00	0,55	1,7	Min-Max	100-110	53-53	H10-0.5n800/840	\			\			\		
H10-0.7	1.635,00	0,75	2,2	Min-Max	120-190	53-55	H10-0.7n850/940	110-160	55-56	H10-0.7n870/940	130	57	H10-0.7n960	\		
H10-1.5	1.749,00	1,5	4,0	Min-Max	200-490	55-59	H10-1.5n950/1260	170-450	56-59	H10-1.5n950/1260	140-410	57-60	H10-1.5n970/1260	150-370	58-61	H10-1.5n1000/1260
H10-2.2	1.928,00	2,2	6,0	Min-Max	500-710	59-61	H10-2.2n1270/1510	460-670	59-62	H10-2.2n1270/1430	420-630	60-62	H10-2.2n1270/1420	380-590	61-62	H10-2.2n1270/1430
H10-3.0	1.991,00	3,0	7,5	Min-Max	720-850	62-63	H10-3.0n1520/1600	680-900	62-64	H10-3.0n1440/1670	640-860	62-64	H10-3.0n1430/1640	600-810	62-64	H10-3.0n1440/1590
H10-4.0	2.268,00	4,0	9,5	Min-Max	\			910-970	64-65	H10-4.0n1680/1750	870-1110	64-67	H10-4.0n1650/1840	820-1070	64-66	H10-4.0n1600/1840
H10-5.5	2.752,00	5,5	13,0	Min-Max	\			\			\			1080-1250	66-68	H10-5.5n1850/1950
				Qa	8.501 – 9.000 m3/h			9.001 – 9.500 m3/h			9.501 – 10.000 m3/h			10.001 – 11.000 m3/h		
L10-1.5	1.073,00	1,5	4,0	Min-Max	70-240	62-62	L10-1.5n400/570	80-190	63-63	L10-1.5n430/530	90-140	64-64	L10-1.5n460/500	\		
L10-2.2	1.252,00	2,2	6,0	Min-Max	250-430	62-63	L10-2.2n580/720	200-380	63-64	L10-2.2n540/690	150-330	64-65	L10-2.2n510/650	110-230	66-66	L10-2.2n500/590
L10-3.0	1.315,00	3,0	7,5	Min-Max	440-630	63-66	L10-3.0n730/880	390-580	64-66	L10-3.0n700/840	340-530	65-66	L10-3.0n660/800	240-420	66-67	L10-3.0n600/730
L10-4.0	1.592,00	4,0	9,5	Min-Max	640-860	66-68	L10-4.0n890/1040	590-800	66-68	L10-4.0n850/990	540-750	66-68	L10-4.0n810/950	430-640	67-68	L10-4.0n740/880
L10-5.5	2.076,00	5,5	13,0	Min-Max	870-1110	69-71	L10-5.5n1050/1180	810-1120	68-71	L10-5.5n1000/1180	760-1060	68-71	L10-5.5n960/1140	650-940	68-70	L10-5.5n890/1070
L10-7.5	2.294,00	7,5	17,0	Min-Max	\			1130-1140	71-71	L10-7.5n1190/1200	1070-1150	71-72	L10-7.5n1150/1200	950-1160	70-72	L10-7.5n1080/1200
M10-0.7	1.350,00	0,75	2,2	Min-Max	80-100	50-50	M10-0.7n360/400	70	51	M10-0.7n360	\			\		
M10-1.5	1.464,00	1,5	4,0	Min-Max	110-270	50-57	M10-1.5n410/600	80-250	51-56	M10-1.5n370/570	60-230	52-56	M10-1.5n350/570	40-190	54-56	M10-1.5n360/510
M10-2.2	1.643,00	2,2	6,0	Min-Max	280-380	57-60	M10-2.2n610/730	260-370	57-60	M10-2.2n580/710	240-350	56-60	M10-2.2n580/690	200-320	56-60	M10-2.2n520/640
M10-3.0	1.706,00	3,0	7,5	Min-Max	390-460	61-63	M10-3.0n740/800	380-480	60-63	M10-3.0n720/810	360-470	60-63	M10-3.0n700/800	330-440	60-63	M10-3.0n650/790
M10-4.0	1.983,00	4,0	9,5	Min-Max	\			490-520	64-64	M10-4.0n820/860	480-570	63-66	M10-4.0n810/900	450-690	63-68	M10-4.0n800/990
H10-1.5	1.749,00	1,5	4,0	Min-Max	160-330	60-62	H10-1.5n1050/1200	180-290	61-62	H10-1.5n1100/1200	200-250	63-63	H10-1.5n1170/1210	\		
H10-2.2	1.928,00	2,2	6,0	Min-Max	340-540	62-63	H10-2.2n1210/1430	300-500	62-63	H10-2.2n1210/1430	260-450	63-64	H10-2.2n1220/1430	240-360	65-65	H10-2.2n1280/1400
H10-3.0	1.991,00	3,0	7,5	Min-Max	550-760	63-64	H10-3.0n1440/1590	510-720	63-65	H10-3.0n1440/1600	460-670	64-65	H10-3.0n1440/1590	370-570	66-67	H10-3.0n1410/1550
H10-4.0	2.268,00	4,0	9,5	Min-Max	770-1020	64-66	H10-4.0n1600/1840	730-970	65-66	H10-4.0n1610/1780	680-920	65-66	H10-4.0n1600/1740	580-810	67-67	H10-4.0n1560/1740
H10-5.5	2.752,00	5,5	13,0	Min-Max	1030-1370	66-69	H10-5.5n1850/2040	980-1320	66-69	H10-5.5n1790/2000	930-1270	66-69	H10-5.5n1750/2000	820-1150	67-69	H10-5.5n1750/2000
H10-7.5	2.970,00	7,5	17,0	Min-Max	1380-1410	69-70	H10-7.5n2050/2070	1330-1570	69-71	H10-7.5n2010/2180	1280-1690	69-72	H10-7.5n2010/2260	1160-1570	69-72	H10-7.5n2010/2220
H10-9.0	3.161,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			1700-1740	72-72	H10-9.0n2270/2300	1580-1860	72-73	H10-9.0n2230/2400
H10-11	3.843,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			\			1870-2050	73-74	H10-11n2410/2500
				Qa	11.001 – 12.000 m3/h			12.001 – 13.000 m3/h			13.001 – 14.000 m3/h			14.001 – 15.000 m3/h		
L10-3.0	1.315,00	3,0	7,5	Min-Max	130-300	68-68	L10-3.0n550/670	150-180	70-70	L10-3.0n590/610	\			\		
L10-4.0	1.592,00	4,0	9,5	Min-Max	310-520	68-69	L10-4.0n680/810	190-400	70-70	L10-4.0n620/750	170-260	72-72	L10-4.0n630/690	\		
L10-5.5	2.076,00	5,5	13,0	Min-Max	530-820	69-70	L10-5.5n820/1000	410-690	70-71	L10-5.5n760/930	270-560	72-72	L10-5.5n700/860	200-410	73-73	L10-5.5n680/800
L10-7.5	2.294,00	7,5	17,0	Min-Max	830-1170	70-73	L10-7.5n1010/1200	700-1050	71-73	L10-7.5n940/1130	570-920	72-73	L10-7.5n870/1070	420-770	73-74	L10-7.5n810/1000
M10-1.5	1.464,00	1,5	4,0	Min-Max	50-130	56-56	M10-1.5n400/450	60-70	58-58	M10-1.5n400/430	\			\		
M10-2.2	1.643,00	2,2	6,0	Min-Max	140-270	57-59	M10-2.2n460/600	80-220	58-60	M10-2.2n440/570	60-150	60-60	M10-2.2n450/510	70	61	M10-2.2n480
M10-3.0	1.706,00	3,0	7,5	Min-Max	280-400	59-62	M10-3.0n610/710	230-350	60-62	M10-3.0n580/680	160-290	60-62	M10-3.0n520/630	80-220	61-63	M10-3.0n490/600
M10-4.0	1.983,00	4,0	9,5	Min-Max	410-540	62-65	M10-4.0n720/890	360-500	62-65	M10-4.0n690/810	300-450	62-64	M10-4.0n640/770	230-390	63-64	M10-4.0n610/720
M10-5.5	2.467,00	5,5	13,0	Min-Max	550-720	65-68	M10-5.5n900/1010	510-680	65-68	M10-5.5n820/960	460-640	64-68	M10-5.5n780/920	400-590	64-67	M10-5.5n730/900
M10-7.5	2.685,00	7,5	17,0	Min-Max	730-830	69-70	M10-7.5n1020/1120	690-890	68-71	M10-7.5n970/1140	650-850	68-71	M10-7.5n930/1040	600-810	67-70	M10-7.5n910/1010
M10-9.0	2.876,00	9,0	20,0	Min-Max	\			900-970	71-72	M10-9.0n1150/1170	860-1000	71-73	M10-9.0n1050/1150	820-960	70-72	M10-9.0n1020/1150
M10-11	3.558,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			1010-1120	73-74	M10-11n1160/1300	970-1150	72-74	M10-11n1160/1280
M10-15	4.301,00	15,0	32,0	Min-Max	\			\			\			1160-1290	74-76	M10-15n1290/1350
H10-3.0	1.991,00	3,0	7,5	Min-Max	290-470	67-68	H10-3.0n1410/1530	340-360	69-69	H10-3.0n1500/1520	\			\		
H10-4.0	2.268,00	4,0	9,5	Min-Max	480-710	68-69	H10-4.0n1540/1720	370-590	69-70	H10-4.0n1530/1700	390-480	70-71	H10-4.0n1640/1690	\		
H10-5.5	2.752,00	5,5	13,0	Min-Max	720-1040	69-70	H10-5.5n1730/1940	600-920	70-71	H10-5.5n1710/1920	490-790	71-72	H10-5.5n1700/1900	440-670	72-73	H10-5.5n1780/1910
H10-7.5	2.970,00	7,5	17,0	Min-Max	1050-1450	70-72	H10-7.5n1950/2200	930-1320	71-72	H10-7.5n1930/2160	800-1190	72-73	H10-7.5n1910/2160	680-1050	73-74	H10-7.5n1920/2140
H10-9.0	3.161,00	9,0	20,0	Min-Max	1460-1740	72-73	H10-9.0n2210/2340	1330-1600	72-73	H10-9.0n2170/2302	1200-1470	73-74	H10-9.0n2170/2310	1060-1320	74-75	H10-9.0n2150/2300
H10-11	3.843,00	11,0	24,0	Min-Max	1750-2000	73-74	H10-11n2350/2500	1610-1940	73-74	H10-11n2330/2500	1480-1820	74-75	H10-11n2320/2490	1330-1670	75-75	H10-11n2310/2450
H10-15	4.617,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1950-2540	75-77	H10-15n2510/2800	1830-2470	75-77	H10-15n2500/2800	1680-2390	75-77	H10-15n2460/2800
H10-18	5.520,00	18,5	33,0	Min-Max	\			2550-2940	77-78	H10-18n2810/2990	2480-3060	77-79	H10-18n2810/3070	2400-2900	77-79	H10-18n2810/3070
H10-22	5.878,00	22,0	39,2	Min-Max	\			\			3070-3370	79-80	H10-22n3080/3200	2910-3310	79-80	H10-22n3080/3200
				Qa	15.001 – 16.000 m3/h			16.001 – 17.000 m3/h			17.001 – 18.000 m3/h			18.001 – 19.000 m3/h		
L10-5.5	2.076,00	5,5	13,0	Min-Max	220-260	74-74	L10-5.5n720/740	\			\			\		
L10-7.5	2.294,00	7,5	17,0	Min-Max	270-610	74-74	L10-7.5n750/930	250-450	76-76	L10-7.5n770/870	\			\		
M10-3.0	1.706,00	3,0	7,5	Min-Max	80-140	63-63	M10-3.0n500/550	\			\			\		
M10-4.0	1.983,00	4,0	9,5	Min-Max	150-310	63-64	M10-4.0n560/700	90-230	64-65	M10-4.0n540/640	100-140	66-66	M10-4.0n570/600	\		
M10-5.5	2.467,00	5,5	13,0	Min-Max	320-530	64-67	M10-5.5n710/810	240-460	65-67	M10-5.5n650/800	150-370	66-67	M10-5.5n610/750	110-280	67-67	M10-5.5n590/710
M10-7.5	2.685,00	7,5	17,0	Min-Max	540-760	67-70	M10-7.5n820/1010	470-700	67-69	M10-7.5n810/950	380-630	67-69	M10-7.5n760/890	290-550	68-69	M10-7.5n720/890
M10-9.0	2.876,00	9,0	20,0	Min-Max	770-910	70-72	M10-9.0n1020/1090	710-860	69-71	M10-9.0n960/1040	640-790	69-71	M10-9.0n900/1010	560-720	69-70	M10-9.0n900/1010
M10-11	3.558,00	11,0	24,0	Min-Max	920-1100	72-74	M10-11n1100/1230	870-1050	71-73	M10-11n1050/1150	800-990	71-73	M10-11n1020/1140	730-930	71-73	M10-11n1020/1050
M10-15	4.301,00	15,0	32,0	Min-Max	1110-1470	74-77	M10-15n1240/1450	1060-1440	74-77	M10-15n1160/1410	1000-1390	73-76	M10-15n1150/1380	940-1340	73-76	M10-15n1060/1300
M10-18	5.202,00	18,5	33,0	Min-Max	\			1450-1590	77-78	M10-18n1420/1500	1400-1620	77-78	M10-18n1390/1500	1350-1610	76-78	M10-18n1310/1470
M10-22	5.560,00	22,0	39,2	Min-Max	\			\			\			1620-1640	78-79	M10-22n1480/1500
H10-5.5	2.752,00	5,5	13,0	Min-Max	500-540	73-73	H10-5.5n1870/1900	\			\			\		
H10-7.5	2.970,00	7,5	17,0	Min-Max	550-910	73-75	H10-7.5n1910/2060	570-770	75-76	H10-7.5n1990/2060	\			\		
H10-9.0	3.161,00	9,0	20,0	Min-Max	920-1180	75-76	H10-9.0n2070/2280	780-1030	76-77	H10-9.0n2070/2280	640-880	77-78	H10-9.0n2100/2270	710-730	78-78	H10-9.0n2210/2270
H10-11	3.843,00	11,0	24,0	Min-Max	1190-1520	76-76	H10-11n2290/2450	1040-1370	77-77	H10-11n2290/2450	890-1210	78-78	H10-11n2280/2420	740-1050	78-79	H10-11n2280/2350
H10-15	4.617,00	15,0	32,0	Min-Max	1530-2220	76-77	H10-15n2460/2770	1380-2060	77-78	H10-15n2460/2700	1220-1890	78-79	H10-15n2430/2710	1060-1720	79-80	H10-15n2360/2700
H10-18	5.520,00	18,5	33,0	Min-Max	2230-2730	77-79	H10-18n2780/2950	2070-2560	78-79	H10-18n2710/2950	1900-2380	79-79	H10-18n2720/2900	1730-2200	80-80	H10-18n2710/2900
H10-22	5.878,00	22,0	39,2	Min-Max	2740-3240	79-80	H10-22n2960/3200	2570-3060	79-80	H10-22n2960/3120	2390-2880	79-80	H10-22n2910/3120	2210-2690	80-80	H10-22n2910/3070
H10-30	6.990,00	30,0	52,8	Min-Max	\			3070-3150	80-80	H10-30n3130/3200	2890-3050	80-80	H10-30n3130/3250	2700-2930	80-81	H10-30n3080/3200

M~AC 400V



L

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Bassa-Low ESP, SEE AT



M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

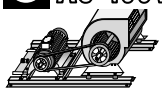
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

L11 - M11 - H11

[RQa=15000.20000] - [L11=1818] : [RPM-P]=[1100-7,5]
[M11=500] : [RPM-P] = [1200-11]2 ; [1300-15]4 ; [1400-30]6 ; [1400-37]7
[H11=500] : [RPM-P] = [2100-11]2 ; [2350-15]4 ; [2650-30]6 ; [2800-37]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	6.501 – 7.000 m3/h			7.001 – 7.500 m3/h			7.501 – 8.000 m3/h			8.001 – 8.500 m3/h		
L11-0.5	961,00	0,55	1,7	Min-Max	60-110	53-53	L11-0.5n300/380	60-90	54-54	L11-0.5n310/360	50-70	56-56	L11-0.5n310/340	40-50	57-57	L11-0.5n300/320
L11-0.7	994,00	0,75	2,2	Min-Max	120-180	53-54	L11-0.7n390/480	100-150	54-54	L11-0.7n370/440	80-130	56-56	L11-0.7n350/420	60-110	57-57	L11-0.7n330/400
L11-1.5	1.108,00	1,5	4,0	Min-Max	190-390	54-59	L11-1.5n490/720	160-370	54-59	L11-1.5n450/690	140-340	56-59	L11-1.5n430/660	120-310	57-59	L11-1.5n410/630
L11-2.2	1.287,00	2,2	6,0	Min-Max	400-440	59-61	L11-2.2n730/770	380-510	59-62	L11-2.2n700/820	350-500	59-62	L11-2.2n670/810	320-480	59-62	L11-2.2n640/790
L11-3.0	1.350,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			510-580	62-64	L11-3.0n820/880	490-640	62-65	L11-3.0n800/920
L11-4.0	1.627,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			650	65	L11-4.0n930
M11-0.7	1.472,00	0,75	2,2	Min-Max	130-170	45-48	M11-0.7n380/450	130-160	46-48	M11-0.7n380/440	120-150	46-48	M11-0.7n360/400	110-140	46-48	M11-0.7n360/400
M11-1.5	1.586,00	1,5	4,0	Min-Max	180	48	M11-1.5n460	170-210	48-51	M11-1.5n450/510	160-240	48-53	M11-1.5n410/520	150-270	48-54	M11-1.5n410/560
H11-1.5	1.993,00	1,5	4,0	Min-Max	230-490	52-58	H11-1.5n800/1130	210-470	53-58	H11-1.5n790/1100	190-440	54-58	H11-1.5n800/1050	170-410	55-58	H11-1.5n800/1060
H11-2.2	2.172,00	2,2	6,0	Min-Max	500-610	58-60	H11-2.2n1140/1220	480-670	58-62	H11-2.2n1110/1270	450-640	58-61	H11-2.2n1060/1260	420-610	58-61	H11-2.2n1070/1250
H11-3.0	2.235,00	3,0	7,5	Min-Max	\			680-700	62-62	H11-3.0n1280/1320	650-800	61-64	H11-3.0n1270/1420	620-810	61-64	H11-3.0n1260/1410
H11-4.0	2.512,00	4,0	9,5	Min-Max	\			\			\			820-910	64-65	H11-4.0n1420/1490
				Qa	8.501 – 9.000 m3/h			9.001 – 9.500 m3/h			9.501 – 10.000 m3/h			10.001 – 11.000 m3/h		
L11-0.7	994,00	0,75	2,2	Min-Max	50-80	58-58	L11-0.7n320/370	50	60	L11-0.7n340	\			\		
L11-1.5	1.108,00	1,5	4,0	Min-Max	90-290	58-59	L11-1.5n380/610	60-260	60-60	L11-1.5n350/580	60-230	61-61	L11-1.5n360/550	70-170	63-63	L11-1.5n390/500
L11-2.2	1.287,00	2,2	6,0	Min-Max	300-450	59-62	L11-2.2n620/760	270-420	60-62	L11-2.2n590/730	240-390	61-62	L11-2.2n560/700	180-320	63-63	L11-2.2n510/640
L11-3.0	1.350,00	3,0	7,5	Min-Max	460-610	62-64	L11-3.0n770/890	430-580	62-64	L11-3.0n740/870	400-550	62-64	L11-3.0n710/840	330-480	63-64	L11-3.0n650/780
L11-4.0	1.627,00	4,0	9,5	Min-Max	620-730	64-67	L11-4.0n900/980	590-770	64-67	L11-4.0n880/1000	560-740	64-66	L11-4.0n850/980	490-670	64-66	L11-4.0n790/920
L11-5.5	2.111,00	5,5	13,0	Min-Max	\			780-810	67-68	L11-5.5n1010/1040	750-900	67-69	L11-5.5n990/1100	680-920	67-69	L11-5.5n930/1100
M11-0.7	1.472,00	0,75	2,2	Min-Max	120-130	47-48	M11-0.7n360/400	110	48	M11-0.7n360	\			\		
M11-1.5	1.586,00	1,5	4,0	Min-Max	140-280	48-55	M11-1.5n410/580	120-270	48-55	M11-1.5n370/560	110-250	49-54	M11-1.5n360/510	100-230	50-54	M11-1.5n360/510
M11-2.2	1.765,00	2,2	6,0	Min-Max	290-310	55-56	M11-2.2n590/610	280-340	55-57	M11-2.2n570/640	260-370	54-58	M11-2.2n520/660	240-340	54-58	M11-2.2n520/630
M11-3.0	1.828,00	3,0	7,5	Min-Max	\			\			380	59-	M11-3.0n670	350-460	58-61	M11-3.0n640/730
H11-3.0	2.235,00	3,0	7,5	Min-Max	590-780	61-64	H11-3.0n1210/1430	550-740	61-64	H11-3.0n1220/1410	520-710	61-64	H11-3.0n1210/1320	460-640	63-64	H11-3.0n1220/1330
H11-4.0	2.512,00	4,0	9,5	Min-Max	790-1010	64-67	H11-4.0n1440/1570	750-970	64-66	H11-4.0n1420/1530	720-940	64-66	H11-4.0n1330/1510	650-860	64-66	H11-4.0n1340/1500
H11-5.5	2.996,00	5,5	13,0	Min-Max	1020	67	H11-5.5n1580	980-1130	66-68	H11-5.5n1540/1690	950-1250	66-69	H11-5.5n1520/1770	870-1170	66-69	H11-5.5n1510/1700
H11-7.5	3.214,00	7,5	17,0	Min-Max	\			\			1260	69	H11-7.5n1780	1180-1520	69-72	H11-7.5n1710/1950
				Qa	11.001 – 12.000 m3/h			12.001 – 13.000 m3/h			13.001 – 14.000 m3/h			14.001 – 15.000 m3/h		
L11-1.5	1.108,00	1,5	3,8	Min-Max	80-100	65-65	L11-1.5n430/450	\			\			\		
L11-2.2	1.287,00	2,2	6,0	Min-Max	110-250	65-65	L11-2.2n460/590	90-180	67-67	L11-2.2n460/540	\			\		
L11-3.0	1.350,00	3,0	7,7	Min-Max	260-410	65-65	L11-3.0n600/730	190-340	67-67	L11-3.0n550/680	110-260	68-68	L11-3.0n500/630	120-170	70-70	L11-3.0n530/570
L11-4.0	1.627,00	4,0	9,5	Min-Max	420-600	65-66	L11-4.0n740/870	350-520	67-67	L11-4.0n690/820	270-440	68-68	L11-4.0n640/760	180-350	70-70	L11-4.0n580/710
L11-5.5	2.111,00	5,5	13,0	Min-Max	610-850	67-69	L11-5.5n880/1040	530-770	67-69	L11-5.5n830/990	450-680	68-69	L11-5.5n770/930	360-600	70-70	L11-5.5n720/880
L11-7.5	2.329,00	7,5	17,0	Min-Max	860-930	69-70	L11-7.5n1050/1100	780-940	69-70	L11-7.5n1000/1100	690-950	69-71	L11-7.5n940/1100	610-890	70-71	L11-7.5n890/1070
M11-1.5	1.586,00	1,5	4,0	Min-Max	90-190	52-54	M11-1.5n360/440	80-160	54-54	M11-1.5n360/460	60-110	56-56	M11-1.5n360/400	50-60	57-57	M11-1.5n360/370
M11-2.2	1.765,00	2,2	6,0	Min-Max	200-310	54-57	M11-2.2n450/600	170-280	55-57	M11-2.2n470/580	120-240	56-57	M11-2.2n410/530	70-190	57-57	M11-2.2n380/490
M11-3.0	1.828,00	3,0	7,5	Min-Max	320-430	57-60	M11-3.0n610/700	290-400	57-60	M11-3.0n590/660	250-360	57-60	M11-3.0n540/630	200-320	58-59	M11-3.0n500/600
M11-4.0	2.105,00	4,0	9,5	Min-Max	440-550	61-63	M11-4.0n710/800	410-530	60-63	M11-4.0n670/790	370-490	60-62	M11-4.0n640/710	330-450	60-62	M11-4.0n610/700
M11-5.5	2.589,00	5,5	13,0	Min-Max	\			540-650	63-65	M11-5.5n800/1020	500-670	63-66	M11-5.5n720/890	460-630	62-65	M11-5.5n710/800
M11-7.5	2.807,00	7,5	17,0	Min-Max	\			\			680-750	66-67	M11-7.5n900/930	640-850	66-69	M11-7.5n810/1010
M11-9.0	2.998,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			\			860	69	M11-9.0n1020
H11-4.0	2.512,00	4,0	9,5	Min-Max	580-790	65-66	H11-4.0n1340/1430	500-700	66-67	H11-4.0n1330/1430	420-620	67-68	H11-4.0n1300/1430	340-540	67-69	H11-4.0n1270/1430
H11-5.5	2.996,00	5,5	13,0	Min-Max	800-1090	66-69	H11-5.5n1440/1700	710-1000	67-68	H11-5.5n1440/1600	630-920	68-69	H11-5.5n1440/1590	550-820	69-70	H11-5.5n1440/1600
H11-7.5	3.214,00	7,5	17,0	Min-Max	1100-1460	69-72	H11-7.5n1710/1940	1010-1370	69-71	H11-7.5n1610/1830	930-1280	69-71	H11-7.5n1600/1800	830-1180	70-71	H11-7.5n1610/1800
H11-9.0	3.405,00	9,0	20,0	Min-Max	1470-1720	72-73	H11-9.0n1950/2070	1380-1630	72-73	H11-9.0n1840/2030	1290-1530	71-73	H11-9.0n1810/2020	1190-1430	72-73	H11-9.0n1810/1920
H11-11	4.087,00	11,0	24,0	Min-Max	1730-1810	74-74	H11-11n2080/2100	1640-1780	73-74	H11-11n2040/2100	1540-1750	73-74	H11-11n2030/2100	1440-1700	73-74	H11-11n1930/2100
H11-15	4.892,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1790-2130	74-76	H11-15n2110/2300	1760-2250	74-77	H11-15n2110/2350	1710-2220	74-77	H11-15n2110/2350
H11-18	5.732,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			\			2230-2830	77-80	H11-18n2360/2650
				Qa	15.001 – 16.000 m3/h			16.001 – 17.000 m3/h			17.001 – 18.000 m3/h			18.001 – 19.000 m3/h		
L11-4.0	1.627,00	4,0	9,5	Min-Max	140-260	71-71	L11-4.0n570/660	160-170	73-73	L11-4.0n610/620	\			\		
L11-5.5	2.111,00	5,5	13,0	Min-Max	270-500	71-71	L11-5.5n670/820	180-400	73-73	L11-5.5n630/770	180-300	74-74	L11-5.5n640/720	200	75	L11-5.5n680
L11-7.5	2.329,00	7,5	17,0	Min-Max	510-800	71-72	L11-7.5n830/1020	410-700	73-73	L11-7.5n780/960	310-590	74-74	L11-7.5n730/900	210-480	75-75	L11-7.5n690/850
M11-2.2	1.765,00	2,2	6,0	Min-Max	60-140	59-59	M11-2.2n380/450	60-90	60-60	M11-2.2n400/430	\			\		
M11-3.0	1.828,00	3,0	7,5	Min-Max	150-270	59-60	M11-3.0n460/560	100-220	60-60	M11-3.0n440/550	70-160	61-61	M11-3.0n420/530	80-100	63-63	M11-3.0n460/470
M11-4.0	2.105,00	4,0	9,5	Min-Max	280-410	60-62	M11-4.0n570/700	230-360	60-62	M11-4.0n560/620	170-310	61-62	M11-4.0n540/640	110-250	63-63	M11-4.0n480/560
M11-5.5	2.589,00	5,5	13,0	Min-Max	420-590	62-65	M11-5.5n710/800	370-550	62-65	M11-5.5n630/790	320-500	62-64	M11-5.5n650/720	260-440	63-64	M11-5.5n570/710
M11-7.5	2.807,00	7,5	17,0	Min-Max	600-810	65-68	M11-7.5n810/950	560-760	65-68	M11-7.5n800/890	510-720	65-67	M11-7.5n730/890	450-670	64-67	M11-7.5n720/900
M11-9.0	2.998,00	9,0	20,0	Min-Max	820-950	69-70	M11-9.0n960/1040	770-910	68-70	M11-9.0n900/1020	730-870	68-70	M11-9.0n900/1020	680-820	67-69	M11-9.0n910/930
M11-11	3.680,00	11,0	24,0	Min-Max	960-980	70-71	M11-11n1050/1060	920-1100	70-72	M11-11n1030/1040	880-1050	70-72	M11-11n1030/1040	830-1000	69-71	M11-11n940/1040
M11-15	4.482,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1110	72	M11-15n1170	1060-1250	72-72	M11-15n1050/1170	1010-1390	71-75	M11-15n1050/1300
H11-7.5	3.214,00	7,5	17,0	Min-Max	740-1080	71-72	H11-7.5n1610/1790	640-980	72-73	H11-7.5n1610/1790	550-870	72-74	H11-7.5n1590/1800	450-770	73-75	H11-7.5n1590/1790
H11-9.0	3.405,00	9,0	20,0	Min-Max	1090-1330	72-73	H11-9.0n1800/1940	990-1220	73-74	H11-9.0n1800/1930	880-1110	74-75	H11-9.0n1810/1840	780-1000	75-75	H11-9.0n1800/1850
H11-11	4.087,00	11,0	24,0	Min-Max	1340-1640	73-74	H11-11n1950/2080	1230-1530	74-75	H11-11n1940/2080	1120-1420	75-75	H11-11n1850/2080	1010-1300	75-76	H11-11n1860/2050
H11-15	4.892,00	15,0	32,0	Min-Max	1650-2170	75-77	H11-15n2090/2350	1540-2120	75-77	H11-15n2090/2350	1430-2040	75-77	H11-15n2090/2300	1310-1920	76-77	H11-15n2060/2300
H11-18	5.732,00	18,5	33,0	Min-Max	2180-2750	77-80	H11-18n2360/2600	2130-2620	77-79	H11-18n2360/2590	2050-2500	77-79	H11-18n2310/2570	1930-2370	77-79	H11-18n2310/2560
H11-22	6.090,00	22,0	39,2	Min-Max	2760-2850	80-80	H11-22n2610/2650	2630-2810	80-80	H11-22n2600/2650	2510-2770	79-80	H11-22n2580/2650	2380-2710	79-80	H11-22n2570/2650
H11-30	7.534,00	30,0	52,8	Min-Max	2860-3220	80-81	H11-30n2660/2800	2820-3180	80-81	H11-30n2660/2800	2780-3140	80-81	H11-30n2660/2800	2720-3090	80-81	H11-30n2660/2800
				Qa	19.001 – 20.000 m3/h			20.001 – 21.000 m3/h			21.001 – 22.000 m3/h			22.001 – 23.000 m3/h		
L11-7.5	2.329,00	7,5	17,0	Min-Max	220-370	76-76	L11-7.5n710/800	240-250	77-77	L11-7.5n750/760	\			\		
M11-4.0	2.105,00	4,0	9,5	Min-Max	90-180	64-64	M11-4.0n480/560	100-110	65-65	M11-4.0n500/510	\			\		
M11-5.5	2.589,00	5,5	13,0	Min-Max	190-380	64-65	M11-5.5n570/710	120-320	65-65	M11-5.5n520/630	100-250	66-66	M11-5.5n510/630	110-170	67-67	M11-5.5n570-580
M11-7.5	2.807,00	7,5	17,0	Min-Max	390-610	65-67	M11-7.5n720/800	330-550	65-67	M11-7.5n640/800	260-490	66-67	M11-7.5n640/720	180-410	67-67	M11-7.5n590/710
M11-9.0	2.998,00	9,0	20,0	Min-Max	620-770	67-69	M11-9.0n810/920	560-710	67-69	M11-9.0n810/910	500-650	67-68	M11-9.0n730/820	420-580	67-69	M11-9.0n720/820
M11-11	3.680,00	11,0	24,0	Min-Max	780-950	69-71	M11-11n930/1030	720-900	69-71	M11-11n920/1020	660-840	68-70	M11-11n830/920	590-770	69-70	M11-11n830/920
M11-15	4.482,00	15,0	32,0	Min-Max	960-1340	71-75	M11-15n1040/1230	910-1290	71-74	M11-15n1030/1160	850-1230	70-74	M11-15n930/1150	780-1180	70-74	M11-15n930/1160
M11-18	5.451,00	18,5	33,0	Min-Max	1350-1540	75-77	M11-18n1230/1300	1300-1560	75-77	M11-18n1170/1300	1240-1510	74-76	M11-18n1160/1300	1190-1450	74-76	M11-18n1170/1300
M11-22	5.809,00	22,0	39,2	Min-Max	\			1570-1700	77-78	M11-22n1310/1400	1520-1730	76-78	M11-22n1310/1400	1460-1710	76-78	M11-22n1310/1370
M11-30	6.921,00	30,0	52,8	Min-Max	\			\			\			1720-1740	78-78	M11-30n1380/1400
H11-7.5	3.214,00	7,5	17,0	Min-Max	500-660	74-75	H11-7.5n1620/1760	550	75	H11-7.5n1750	\			\		
H11-9.0	3.405,00	9,0	20,0	Min-Max	670-890	75-76	H11-9.0n1770/1830	560-780	75-76	H11-9.0n1760/1840	610-660	76-77	H11-9.0n1820/1830	\		
H11-11	4.087,00	11,0	24,0	Min-Max	900-1180	76-77	H11-11n1840/2030	790-1060	76-77	H11-11n1850/2030	670-940	77-78	H11-11n1840/2030	660-820	77-78	H11-11n1930/2030
H11-15	4.892,00	15,0	32,0	Min-Max	1190-1790	77-78	H11-15n2040/2300	1070-1660	77-79	H11-15n2040/2300	950-1530	78-79	H11-15n2040/2300	830-1400	78-80	H11-15n2040/2290
H11-18	5.732,00	18,5	33,0	Min-Max	1800-2240	78-79	H11-18n2310/2450	1670-2110	79-79	H11-18n2310/2450	1540-1970	79-80	H11-18n2310/2440	1410-1830	80-81	H11-18n2300/2450
H11-22	6.090,00	22,0	39,2	Min-Max	2250-2640	79-80	H11-22n2460/2650	2120-2540	79-80	H11-22n2460/2640	1980-2400	80-80	H11-22n2450/2600	1840-2260	81-81	H11-22n2460/2620
H11-30	7.534,00	30,0	52,8	Min-Max	2650-3030	80-81	H11-30n2660/2800	2550-2960	80-81	H11-30n2640/2800	2410-2880	80-81	H11-30n2610/2800	2270-2800	81-82	H11-30n2630/2800

M~AC 400V





M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE ADH



H

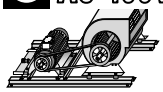
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE RDH

M12 - H12

[RQa=20000.25000]
[M12=560] : [RPM-P] = [1100-15]2 ; [1200-18,5]4 ; [1300-30]6 ; [1300-45]7
[H12=560] : [RPM-P] = [1950-15]2 ; [2100-18,5]4 ; [2400-30]6 ; [2600-37]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	14.001 – 15.000 m3/h			15.001 – 16.000 m3/h			16.001 – 17.000 m3/h			17.001 – 18.000 m3/h		
M12-1.5	1.827,00	1,5	4,0	Min-Max	80-150	52-53	M12-1.5n300/370	70-120	54-54	M12-1.5n300/360	60-80	55-55	M12-1.5n300/320	50	56	M12-1.5n310
M12-2.2	2.006,00	2,2	6,0	Min-Max	160-250	53-55	M12-2.2n380/470	130-220	54-55	M12-2.2n370/450	90-190	55-56	M12-2.2n330/420	60-160	56-57	M12-2.2n320/400
M12-3.0	2.069,00	3,0	7,5	Min-Max	260-350	55-58	M12-3.0n480/560	230-320	55-58	M12-3.0n460/530	200-300	56-57	M12-3.0n430/510	170-270	57-58	M12-3.0n410/490
M12-4.0	2.346,00	4,0	9,5	Min-Max	360-460	59-62	M12-4.0n570/640	330-440	58-61	M12-4.0n540/640	310-410	58-60	M12-4.0n520/600	280-380	58-60	M12-4.0n500/580
M12-5.5	2.830,00	5,5	13,0	Min-Max	470-560	62-64	M12-5.5n650/730	450-580	61-65	M12-5.5n650/720	420-560	61-64	M12-5.5n610/710	390-530	60-64	M12-5.5n590/690
M12-7.5	3.048,00	7,5	17,0	Min-Max	\			590-640	65-66	M12-7.5n730/760	570-720	64-67	M12-7.5n720/810	540-710	64-67	M12-7.5n700/800
M12-9.0	3.239,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			\			720-810	67-69	M12-9.0n810/860
H12-2.2	2.311,00	2,2	6,0	Min-Max	170-280	64-65	H12-2.2n870/970	200-230	65-65	H12-2.2n940/970	\			\		
H12-3.0	2.374,00	3,0	7,5	Min-Max	290-440	65-66	H12-3.0n980/1100	240-380	66-67	H12-3.0n980/1070	220-330	67-68	H12-3.0n980/1070	250-270	68-68	H12-3.0n1050/1070
H12-4.0	2.651,00	4,0	9,5	Min-Max	450-620	66-68	H12-4.0n1110/1200	390-560	67-68	H12-4.0n1080/1200	340-500	68-69	H12-4.0n1080/1200	280-440	68-70	H12-4.0n1080/1190
H12-5.5	3.135,00	5,5	13,0	Min-Max	630-880	68-69	H12-5.5n1210/1360	570-820	68-70	H12-5.5n1210/1350	510-750	69-70	H12-5.5n1210/1340	450-690	70-71	H12-5.5n1200/1360
H12-7.5	3.353,00	7,5	17,0	Min-Max	890-1190	69-71	H12-7.5n1370/1540	830-1130	70-71	H12-7.5n1360/1530	760-1060	70-72	H12-7.5n1350/1510	700-990	71-72	H12-7.5n1370/1500
H12-9.0	3.544,00	9,0	20,0	Min-Max	1200-1410	71-73	H12-9.0n1550/1660	1140-1340	72-73	H12-9.0n1540/1640	1070-1270	72-73	H12-9.0n1520/1640	1000-1200	72-73	H12-9.0n1510/1640
H12-11	4.226,00	11,0	24,0	Min-Max	1420-1690	73-75	H12-11n1670/1790	1350-1620	73-75	H12-11n1650/1770	1280-1550	73-74	H12-11n1650/1750	1210-1470	73-74	H12-11n1650/1730
H12-15	4.674,00	15,0	32,0	Min-Max	1700-1820	75-76	H12-15n1800/1860	1630-2000	75-77	H12-15n1780/1950	1560-1970	74-77	H12-15n1760/1950	1480-1940	74-77	H12-15n1740/1950
H12-18	5.723,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			1980-2320	77-79	H12-18n1960/2100	1950-2300	77-79	H12-18n1960/2100
H12-22	6.866,00	22,0	39,2	Min-Max	\			\			\			2310-2620	79-81	H12-22n2110/2230
				Qa	18.001 – 19.000 m3/h			19.001 – 20.000 m3/h			20.001 – 21.000 m3/h			21.001 – 22.000 m3/h		
M12-2.2	2.006,00	2,2	6,0	Min-Max	50-120	57-57	M12-2.2n320/380	60-80	59-59	M12-2.2n340/360	\			\		
M12-3.0	2.069,00	3,0	7,5	Min-Max	130-230	57-58	M12-3.0n390/470	90-190	59-59	M12-3.0n370/440	60-150	60-60	M12-3.0n350/430	70-110	61-61	M12-3.0n370/400
M12-4.0	2.346,00	4,0	9,5	Min-Max	240-350	59-60	M12-4.0n480/560	200-320	59-61	M12-4.0n450/550	160-280	60-61	M12-4.0n440/500	120-240	61-62	M12-4.0n410/500
M12-5.5	2.830,00	5,5	13,0	Min-Max	360-510	60-63	M12-5.5n570/670	330-480	61-63	M12-5.5n560/650	290-440	61-63	M12-5.5n510/630	250-400	62-63	M12-5.5n510/570
M12-7.5	3.048,00	7,5	17,0	Min-Max	520-690	63-67	M12-7.5n680/800	490-660	63-66	M12-7.5n660/760	450-630	63-66	M12-7.5n640/740	410-590	63-65	M12-7.5n580/720
M12-9.0	3.239,00	9,0	20,0	Min-Max	700-810	67-69	M12-9.0n810/840	670-780	66-68	M12-9.0n770/830	640-750	66-68	M12-9.0n750/820	600-720	63-67	M12-9.0n730/820
M12-11	3.921,00	11,0	24,0	Min-Max	820-900	69-70	M12-11n850/930	790-930	70-72	M12-11n840/920	760-910	68-70	M12-11n830/910	730-870	68-70	M12-11n830/910
M12-15	4.369,00	15,0	32,0	Min-Max	\			940-1000	72-73	M12-15n930/960	920-1100	71-73	M12-15n920/1030	880-1200	70-74	M12-15n920/1040
H12-4.0	2.651,00	4,0	9,5	Min-Max	270-380	69-70	H12-4.0n1100/1180	300-320	71-71	H12-4.0n1160/1200	\			\		
H12-5.5	3.135,00	5,5	13,0	Min-Max	390-620	71-72	H12-5.5n1190/1320	330-550	71-73	H12-5.5n1210/1290	330-480	72-73	H12-5.5n1220/1290	360-410	73-73	H12-5.5n1280/1290
H12-7.5	3.353,00	7,5	17,0	Min-Max	630-920	72-73	H12-7.5n1330/1480	560-840	73-74	H12-7.5n1300/1430	490-770	73-74	H12-7.5n1300/1430	420-690	73-75	H12-7.5n1300/1430
H12-9.0	3.544,00	9,0	20,0	Min-Max	930-1130	73-74	H12-9.0n1490/1600	850-1050	74-74	H12-9.0n1440/1580	780-970	74-75	H12-9.0n1440/1570	700-890	75-75	H12-9.0n1440/1540
H12-11	4.226,00	11,0	24,0	Min-Max	1140-1390	74-75	H12-11n1610/1730	1060-1310	74-75	H12-11n1590/1710	980-1230	75-75	H12-11n1580/1690	900-1150	75-76	H12-11n1550/1670
H12-15	4.674,00	15,0	32,0	Min-Max	1400-1900	75-77	H12-15n1740/1950	1320-1850	75-77	H12-15n1720/1940	1240-1770	75-77	H12-15n1700/1940	1160-1680	76-77	H12-15n1680/1920
H12-18	5.723,00	18,5	33,0	Min-Max	1910-2260	77-79	H12-18n1960/2100	1860-2230	77-79	H12-18n1950/2100	1780-2170	77-79	H12-18n1950/2090	1690-2080	77-79	H12-18n1930/2080
H12-22	6.866,00	22,0	39,2	Min-Max	2270-2710	79-81	H12-22n2110/2280	2240-2620	79-81	H12-22n2110/2270	2180-2530	79-80	H12-22n2100/2230	2090-2440	79-80	H12-22n2090/2220
H12-30	7.978,00	30,0	52,8	Min-Max	2720-2920	81-82	H12-30n2290/2370	2630-3020	81-83	H12-30n2280/2400	2540-2980	80-82	H12-30n2240/2400	2450-2950	80-82	H12-30n2230/2400
H12-37	9.921,00	37,0	65,0	Min-Max	\			\			2990-3560	82-85	H12-37n2410/2600	2960-3530	82-84	H12-37n2410/2600
				Qa	22.001 – 23.000 m3/h			23.001 – 24.000 m3/h			24.001 – 25.000 m3/h			25.001 – 27.500 m3/h		
M12-4.0	2.346,00	4,0	9,5	Min-Max	70-190	62-62	M12-4.0n390/470	80-140	63-63	M12-4.0n410/450	90	64	M12-4.0n430	\		
M12-5.5	2.830,00	5,5	13,0	Min-Max	200-360	62-64	M12-5.5n480/580	150-320	63-64	M12-5.5n460/560	100-270	64-65	M12-5.5n440/560	100-130	66-66	M12-5.5n460/480
M12-7.5	3.048,00	7,5	17,0	Min-Max	370-560	64-65	M12-7.5n590/710	330-510	64-66	M12-7.5n570/670	280-470	65-66	M12-7.5n570/660	140-340	67-67	M12-7.5n490/590
M12-9.0	3.239,00	9,0	20,0	Min-Max	570-680	66-67	M12-9.0n720/810	520-650	66-67	M12-9.0n680/750	480-600	66-67	M12-9.0n670/730	350-480	67-68	M12-9.0n600/660
M12-11	3.921,00	11,0	24,0	Min-Max	690-840	67-69	M12-11n820/860	660-810	67-69	M12-11n760/840	610-770	67-69	M12-11n740/820	490-650	68-69	M12-11n670/760
M12-15	4.369,00	15,0	32,0	Min-Max	850-1170	69-74	M12-15n870/1040	820-1130	69-73	M12-15n850/1000	780-1100	69-73	M12-15n830/1030	660-1000	69-72	M12-15n770/930
M12-18	5.394,00	18,5	33,0	Min-Max	1180-1320	74-76	M12-18n1050/1100	1140-1370	74-76	M12-18n1010/1150	1110-1330	73-76	M12-18n1040/1100	1010-1240	72-75	M12-18n940/1040
M12-22	6.518,00	22,0	39,2	Min-Max	\			1380-1440	76-77	M12-22n1160/1200	1340-1540	76-78	M12-22n1110/1200	1250-1450	75-77	M12-22n1050/1130
M12-30	7.630,00	30,0	52,8	Min-Max	\			\			1550-1560	78-78	M12-30n1210/1220	1460-1860	77-80	M12-30n1140/1300
H12-7.5	3.353,00	7,5	17,0	Min-Max	400-620	74-75	H12-7.5n1340/1460	430-540	75-76	H12-7.5n1400/1430	\			\		
H12-9.0	3.544,00	9,0	20,0	Min-Max	630-820	75-76	H12-9.0n1470/1560	550-740	76-77	H12-9.0n1440/1560	470-650	76-77	H12-9.0n1460/1540	\		
H12-11	4.226,00	11,0	24,0	Min-Max	830-1070	76-77	H12-11n1570/1650	750-980	77-77	H12-11n1570/1670	660-900	77-78	H12-11n1560/1670	570-680	78-79	H12-11n1600/1650
H12-15	4.674,00	15,0	32,0	Min-Max	1080-1590	77-78	H12-15n1660/1900	990-1500	77-78	H12-15n1680/1900	910-1410	78-79	H12-15n1680/1900	690-1170	79-80	H12-15n1660/1860
H12-18	5.723,00	18,5	33,0	Min-Max	1600-1980	78-79	H12-18n1910/2060	1510-1890	78-79	H12-18n1910/2050	1420-1790	79-80	H12-18n1910/2030	1180-1540	80-81	H12-18n1870/2000
H12-22	6.866,00	22,0	39,2	Min-Max	1990-2340	79-80	H12-22n2070/2200	1900-2240	79-80	H12-22n2060/2180	1800-2150	80-80	H12-22n2040/2170	1550-1890	81-82	H12-22n2010/2130
H12-30	7.978,00	30,0	52,8	Min-Max	2350-2900	80-82	H12-30n2210/2400	2250-2850	80-82	H12-30n2190/2400	2160-2800	80-82	H12-30n2180/2400	1900-2640	82-83	H12-30n2140/2380
H12-37	9.921,00	37,0	65,0	Min-Max	2910-3490	82-84	H12-37n2410/2600	2860-3450	82-94	H12-37n2410/2600	2810-3400	82-84	H12-37n2410/2600	2650-3260	83-84	H12-37n2390/2600
				Qa	27.501 – 30.000 m3/h			30.001 – 32.500 m3/h			32.501 – 35.000 m3/h			35.001 – 37.500 m3/h		
M12-7.5	3.048,00	7,5	17,0	Min-Max	120-190	69-69	M12-7.5n500/570	\			\			\		
M12-9.0	3.239,00	9,0	20,0	Min-Max	200-340	69-69	M12-9.0n580/640	140-180	71-71	M12-9.0n540/560	\			\		
M12-11	3.921,00	11,0	24,0	Min-Max	350-520	69-70	M12-11n650/730	190-360	71-71	M12-11n570/650	170-190	72-72	M12-11n590/600	\		
M12-15	4.369,00	15,0	32,0	Min-Max	530-880	70-72	M12-15n740/920	370-740	71-72	M12-15n660/830	200-570	72-73	M12-15n610/770	190-380	74-74	M12-15n630/730
M12-18	5.394,00	18,5	33,0	Min-Max	890-1120	72-74	M12-18n930/1040	750-990	72-74	M12-18n840/930	580-840	73-74	M12-18n780/880	390-660	74-75	M12-18n740/820
M12-22	6.518,00	22,0	39,2	Min-Max	1130-1340	74-76	M12-22n1050/1100	1000-1220	74-75	M12-22n940/1030	850-1070	74-75	M12-22n890/970	670-910	75-76	M12-22n830/920
M12-30	7.630,00	30,0	52,8	Min-Max	1350-1810	76-79	M12-30n1110/1280	1230-1690	75-79	M12-30n1040/1220	1080-1560	76-78	M12-30n980/1160	920-1410	76-79	M12-30n930/1110
M12-37	9.290,00	37,0	65,0	Min-Max	1820-1890	79-80	M12-37n1290/1300	1700-1910	79-80	M12-37n1230/1300	1570-1930	78-80	M12-37n1170/1300	1420-1800	79-79	M12-37n1120/1250
M12-45	10.058,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\			\			1810-1940	80-80	M12-45n1260/1300
H12-15	4.674,00	15,0	32,0	Min-Max	670-930	80-81	H12-15n1730/1860	\			\			\		
H12-18	5.723,00	18,5	33,0	Min-Max	940-1290	81-82	H12-18n1870/2000	790-1030	82-83	H12-18n1890/1990	\			\		
H12-22	6.866,00	22,0	39,2	Min-Max	1300-1630	82-83	H12-22n2010/2130	1040-1360	83-84	H12-22n2000/2100	920-1080	84-84	H12-22n2040/2100	\		
H12-30	7.978,00	30,0	52,8	Min-Max	1640-2390	83-84	H12-30n2140/2380	1370-2100	84-85	H12-30n2110/2360	1090-1800	85-87	H12-30n2110/2340	1050-1500	86-87	H12-30n2190/2340
H12-37	9.921,00	37,0	65,0	Min-Max	2400-3020	84-85	H12-37n2390/2580	2110-2710	85-86	H12-37n2370/2580	1810-2400	87-87	H12-37n2350/2530	1510-2080	87-88	H12-37n2350/2520

M~AC 400V





M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE
ADH



H

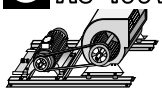
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE
RDH

M13 - H13

[RQa=25000.30000]
[M13=630] : [RPM-P] = [900-15]2 ; [1000-18,5]4 ; [1100-30]6 ; [1100-45]7
[H13=630] : [RPM-P] = [1600-15]2 ; [1700-18,5]4 ; [2000-30]6 ; [2300-45]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	18.001 – 19.000 m3/h			19.001 – 20.000 m3/h			20.001 – 21.000 m3/h			21.001 – 22.000 m3/h		
M13-1.5	2.536,00	1,5	4,0	Min-Max	80-100	52-52	M13-1.5n250/280	70	53	M13-1.5n250	\			\		
M13-2.2	2.715,00	2,2	6,0	Min-Max	110-180	52-54	M13-2.2n290/340	80-160	53-55	M13-2.2n260/330	60-140	54-55	M13-2.2n250/320	50-110	55-56	M13-2.2n250/300
M13-3.0	2.778,00	3,0	7,5	Min-Max	190-270	54-57	M13-3.0n350/420	170-250	55-57	M13-3.0n340/410	150-230	55-57	M13-3.0n330/390	120-210	56-57	M13-3.0n310/380
M13-4.0	3.055,00	4,0	9,5	Min-Max	280-360	57-59	M13-4.0n430/490	260-350	57-59	M13-4.0n420/480	240-320	57-59	M13-4.0n400/460	220-300	58-59	M13-4.0n390/440
M13-5.5	3.539,00	5,5	13,0	Min-Max	370-490	59-62	M13-5.5n500/580	360-470	59-62	M13-5.5n490/570	330-450	59-62	M13-5.5n470/560	310-430	59-62	M13-5.5n450/520
M13-7.5	3.757,00	7,5	17,0	Min-Max	500-570	63-64	M13-7.5n590/640	480-630	62-66	M13-7.5n580/640	460-610	62-65	M13-7.5n570/640	440-590	62-65	M13-7.5n530/630
M13-9.0	3.948,00	9,0	20,0	Min-Max	\			640	66	M13-9.0n650	620-700	65-67	M13-9.0n650/700	600-700	65-67	M13-9.0n640/700
M13-11	4.630,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			\			710-770	67-68	M13-11n710/750
H13-2.2	2.682,00	2,2	6,0	Min-Max	170-200	62-62	H13-2.2n760/790	\			\			\		
H13-3.0	2.745,00	3,0	7,5	Min-Max	210-330	62-64	H13-3.0n800/880	190-290	63-64	H13-3.0n800/880	210-250	64-64	H13-3.0n850/870	\		
H13-4.0	3.022,00	4,0	9,5	Min-Max	340-480	64-65	H13-4.0n890/970	300-440	65-66	H13-4.0n890/1000	260-400	65-67	H13-4.0n880/990	230-350	65-67	H13-4.0n890/960
H13-5.5	3.506,00	5,5	13,0	Min-Max	490-700	65-67	H13-5.5n980/1110	450-650	66-67	H13-5.5n1010/1140	410-610	67-68	H13-5.5n1000/1090	360-560	67-69	H13-5.5n970/1090
H13-7.5	3.724,00	7,5	17,0	Min-Max	710-950	67-69	H13-7.5n1120/1250	660-910	67-69	H13-7.5n1150/1250	620-860	68-69	H13-7.5n1100/1220	570-810	69-70	H13-7.5n1100/1220
H13-9.0	3.915,00	9,0	20,0	Min-Max	960-1130	69-71	H13-9.0n1260/1350	920-1080	69-70	H13-9.0n1260/1320	870-1040	69-70	H13-9.0n1230/1320	820-990	70-70	H13-9.0n1230/1310
H13-11	4.597,00	11,0	24,0	Min-Max	1140-1270	71-72	H13-11n1360/1420	1090-1310	71-72	H13-11n1330/1450	1050-1260	70-72	H13-11n1330/1450	1000-1210	71-72	H13-11n1320/1410
H13-15	5.045,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1320-1410	72-73	H13-15n1460/1500	1270-1560	72-74	H13-15n1460/1570	1220-1610	72-75	H13-15n1420/1600
H13-18	6.236,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			\			1620-1710	75-75	H13-18n1610/1670
				Qa	22.001 – 23.000 m3/h			23.001 – 24.000 m3/h			24.001 – 25.000 m3/h			25.001 – 27.500 m3/h		
M13-2.2	2.715,00	2,2	6,0	Min-Max	50-90	56-56	M13-2.2n260/290	50	57	M13-2.2n260	\			\		
M13-3.0	2.778,00	3,0	7,5	Min-Max	100-180	56-58	M13-3.0n300/360	60-150	57-58	M13-3.0n270/340	50-120	58-59	M13-3.0n270/330	\		
M13-4.0	3.055,00	4,0	9,5	Min-Max	190-280	58-59	M13-4.0n370/430	160-260	58-60	M13-4.0n350/420	130-230	59-60	M13-4.0n340/410	70-150	61-61	M13-4.0n300/370
M13-5.5	3.539,00	5,5	13,0	Min-Max	290-410	59-62	M13-5.5n440/520	270-390	60-62	M13-5.5n430/500	240-360	60-62	M13-5.5n420/500	160-290	61-62	M13-5.5n380/450
M13-7.5	3.757,00	7,5	17,0	Min-Max	420-570	62-65	M13-7.5n530/620	400-540	62-64	M13-7.5n510/600	370-520	62-64	M13-7.5n510/590	300-450	62-64	M13-7.5n460/550
M13-9.0	3.948,00	9,0	20,0	Min-Max	580-670	65-67	M13-9.0n630/670	550-650	65-66	M13-9.0n610/660	530-630	65-66	M13-9.0n600/650	460-560	64-66	M13-9.0n560/600
M13-11	4.630,00	11,0	24,0	Min-Max	680-810	67-69	M13-11n680/750	660-790	67-69	M13-11n670/740	640-760	66-68	M13-11n660/730	570-700	66-68	M13-11n610/690
M13-15	5.078,00	15,0	32,0	Min-Max	820-840	69-69	M13-15n760/770	800-920	69-71	M13-15n750/810	770-1000	68-72	M13-15n740/820	710-980	68-71	M13-15n700/820
M13-18	5.920,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			\			990-1190	71-74	M13-18n830/920
H13-4.0	3.022,00	4,0	9,5	Min-Max	250-310	66-67	H13-4.0n930/960	\			\			\		
H13-5.5	3.506,00	5,5	13,0	Min-Max	320-510	67-69	H13-5.5n970/1080	270-460	67-70	H13-5.5n960/1080	300-410	69-70	H13-5.5n1010/1070	\		
H13-7.5	3.724,00	7,5	17,0	Min-Max	520-760	70-71	H13-7.5n1090/1210	470-710	70-71	H13-7.5n1090/1200	420-660	70-72	H13-7.5n1080/1200	360-520	72-73	H13-7.5n1100/1190
H13-9.0	3.915,00	9,0	20,0	Min-Max	770-940	71-71	H13-9.0n1220/1300	720-890	71-72	H13-9.0n1210/1300	670-830	72-72	H13-9.0n1210/1290	530-690	73-74	H13-9.0n1200/1290
H13-11	4.597,00	11,0	24,0	Min-Max	950-1160	71-72	H13-11n1310/1400	900-1110	72-72	H13-11n1310/1400	840-1050	72-73	H13-11n1300/1380	700-910	74-74	H13-11n1300/1380
H13-15	5.045,00	15,0	32,0	Min-Max	1170-1590	72-75	H13-15n1410/1600	1120-1550	72-74	H13-15n1410/1590	1060-1500	73-74	H13-15n1390/1590	920-1350	74-75	H13-15n1390/1560
H13-18	6.236,00	18,5	33,0	Min-Max	1600-1820	75-76	H13-18n1610/1700	1560-1800	75-76	H13-18n1600/1700	1510-1780	74-76	H13-18n1600/1700	1360-1670	75-76	H13-18n1570/1680
H13-22	7.349,00	22,0	39,2	Min-Max	\			1710-2030	76-77	H13-22n1710/1790	1790-2120	76-78	H13-22n1710/1840	1680-1970	76-77	H13-22n1690/1840
H13-30	8.461,00	30,0	52,8	Min-Max	\					\	2130-2210	78-79	H13-30n1850/1880	1980-2510	77-80	H13-30n1850/2000
H13-37	10.628,00	37,0	65,0	Min-Max	\					\	\			2520-2670	80-81	H13-37n2010/2080
				Qa	27.501 – 30.000 m3/h			30.001 – 32.500 m3/h			32.501 – 35.000 m3/h			35.001 – 37.500 m3/h		
M13-5.5	3.539,00	5,5	13,0	Min-Max	80-210	63-63	M13-5.5n320/410	90-110	65-65	M13-5.5n350/370	\			\		
M13-7.5	3.757,00	7,5	17,0	Min-Max	220-380	63-65	M13-7.5n420/510	120-290	65-65	M13-7.5n380/470	100-180	66-66	M13-7.5n390/450	\		
M13-9.0	3.948,00	9,0	20,0	Min-Max	390-490	65-66	M13-9.0n520/580	300-410	65-66	M13-9.0n480/520	190-310	66-67	M13-9.0n460/520	120-190	68-68	M13-9.0n420/470
M13-11	4.630,00	11,0	24,0	Min-Max	500-630	66-68	M13-11n590/650	420-550	66-68	M13-11n530/580	320-460	67-68	M13-11n530/580	200-350	68-68	M13-11n480/530
M13-15	5.078,00	15,0	32,0	Min-Max	640-910	68-71	M13-15n660/810	560-840	68-71	M13-15n590/730	470-750	68-71	M13-15n590/730	360-660	69-71	M13-15n540/660
M13-18	5.920,00	18,5	33,0	Min-Max	920-1110	71-73	M13-18n820/900	850-1040	71-73	M13-18n740/830	760-950	71-72	M13-18n740/820	670-860	71-72	M13-18n670/750
M13-22	6.905,00	22,0	39,2	Min-Max	1120-1300	73-75	M13-22n910/950	1050-1220	73-74	M13-22n840/920	960-1140	72-74	M13-22n830/870	870-1050	72-74	M13-22n760/830
M13-30	8.017,00	30,0	52,8	Min-Max	1310-1440	75-76	M13-30n960/1030	1230-1630	74-78	M13-30n930/1060	1150-1550	74-77	M13-30n880/1040	1060-1460	74-77	M13-30n840/1040
M13-37	9.524,00	37,0	65,0	Min-Max	\			1640-1690	78-79	M13-37n1070/1090	1560-1740	77-79	M13-37n1050/1100	1470-1770	77-79	M13-37n1050/1100
H13-9.0	3.915,00	9,0	20,0	Min-Max	420-540	74-74	H13-9.0n1160/1300	\			\			\		
H13-11	4.597,00	11,0	24,0	Min-Max	550-750	74-75	H13-11n1310/1360	500-590	75-76	H13-11n1300/1350	\			\		
H13-15	5.045,00	15,0	32,0	Min-Max	760-1190	76-77	H13-15n1370/1540	600-1020	76-78	H13-15n1360/1530	570-840	77-78	H13-15n1410/1510	\		
H13-18	6.236,00	18,5	33,0	Min-Max	1200-1510	77-77	H13-18n1550/1650	1030-1340	78-78	H13-18n1540/1650	850-1160	78-79	H13-18n1520/1650	660-970	79-80	H13-18n1500/1640
H13-22	7.349,00	22,0	39,2	Min-Max	1520-1810	77-77	H13-22n1660/1760	1350-1640	78-79	H13-22n1660/1750	1170-1450	79-80	H13-22n1660/1740	980-1260	80-81	H13-22n1650/1750
H13-30	8.461,00	30,0	52,8	Min-Max	1820-2450	77-80	H13-30n1770/2000	1650-2290	79-80	H13-30n1760/1970	1460-2100	80-81	H13-30n1750/1960	1270-1900	81-82	H13-30n1760/1950
H13-37	10.628,00	37,0	65,0	Min-Max	2460-3000	80-83	H13-37n2010/2180	2300-2820	80-82	H13-37n1980/2130	2110-2620	81-82	H13-37n1970/2100	1910-2420	82-83	H13-37n1960/2100
H13-45	11.396,00	45,0	78,2	Min-Max	3010-3180	83-84	H13-45n2190/2240	2830-3300	82-84	H13-45n2140/2300	2630-3190	82-84	H13-45n2110/2290	2430-2980	83-84	H13-45n2110/2260
				Qa	37.501 – 40.000 m3/h			40.001 – 42.500 m3/h			42.501 – 45.000 m3/h			45.001 – 47.500 m3/h		
M13-11	4.630,00	11,0	24,0	Min-Max	130-230	69-69	M13-11n450/490	\			\			\		
M13-15	5.078,00	15,0	32,0	Min-Max	240-550	69-71	M13-15n500/650	150-430	71-71	M13-15n470/580	170-290	72-72	M13-15n500/550	\		
M13-18	5.920,00	18,5	33,0	Min-Max	560-760	71-73	M13-18n660/730	440-650	71-73	M13-18n590/670	300-520	72-73	M13-18n560/650	180-380	74-74	M13-18n520/600
M13-22	6.905,00	22,0	39,2	Min-Max	770-960	73-74	M13-22n740/820	660-850	73-74	M13-22n680/730	530-730	73-74	M13-22n660/730	390-590	74-74	M13-22n610/680
M13-30	8.017,00	30,0	52,8	Min-Max	970-1360	74-76	M13-30n830/950	860-1260	74-76	M13-30n740/920	740-1150	74-76	M13-30n740/870	600-1030	74-76	M13-30n690/830
M13-37	9.524,00	37,0	65,0	Min-Max	1370-1790	77-79	M13-37n960/1100	1270-1800	76-80	M13-37n930/1100	1160-1820	76-80	M13-37n880/1100	1040-1360	76-78	M13-37n840/940
M13-45	10.292,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\			\			1370-1710	78-80	M13-45n950/1070
H13-18	6.236,00	18,5	33,0	Min-Max	750-770	80-80	H13-18n1610/1630	\			\			\		
H13-22	7.349,00	22,0	39,2	Min-Max	780-1060	80-81	H13-22n1640/1720	840-850	81-81	H13-22n1680/1700	\			\		
H13-30	8.461,00	30,0	52,8	Min-Max	1070-1690	81-83	H13-30n1730/1900	860-1470	82-84	H13-30n1710/1870	950-1240	83-84	H13-30n1810/1890	\		
H13-37	10.628,00	37,0	65,0	Min-Max	1700-2210	83-84	H13-37n1910/2100	1480-1980	84-85	H13-37n1880/2070	1250-1750	84-85	H13-37n1900/2070	1050-1510	84-86	H13-37n1870/2080
H13-45	11.396,00	45,0	78,2	Min-Max	2220-2770	84-85	H13-45n2110/2240	1990-2540	85-86	H13-45n2080/2250	1760-2300	85-86	H13-45n2080/2250	1520-2050	86-87	H13-45n2090/2200

M~AC 400V





M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE
ADH



H

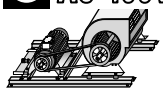
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE
RDH

M14 - H14

[RQa=30000.40000]
[M14=710] : [RPM-P] = [750-18,5]2 ; [850-22]4 ; [900-37]6 ; [900-55]7
[H14=710] : [RPM-P] = [1300-15]2 ; [1500-22]4 ; [1700-37]6 ; [2000-55]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	21.001 – 22.000 m3/h			22.001 – 23.000 m3/h			23.001 – 24.000 m3/h			24.001 – 25.000 m3/h		
M14-2.2	3.044,00	2,2	6,0	Min-Max	110-160	51-53	M14-2.2n250/300	110-140	52-53	M14-2.2n250/280	100-120	53-53	M14-2.2n250/270	100	54	M14-2.2n250
M14-3.0	3.107,00	3,0	7,5	Min-Max	170-230	53-55	M14-3.0n310/350	150-220	53-55	M14-3.0n290/340	130-200	54-55	M14-3.0n280/330	110-180	54-55	M14-3.0n260/330
M14-4.0	3.384,00	4,0	9,5	Min-Max	240-310	55-57	M14-4.0n360/410	230-300	55-57	M14-4.0n350/400	210-290	55-57	M14-4.0n340/390	190-270	55-58	M14-4.0n340/390
M14-5.5	3.868,00	5,5	13,0	Min-Max	320-430	57-61	M14-5.5n420/480	310-410	58-60	M14-5.5n410/470	300-400	58-60	M14-5.5n400/460	280-380	58-60	M14-5.5n400/460
M14-7.5	4.086,00	7,5	17,0	Min-Max	440-490	62-69	M14-7.5n490/520	420-530	61-64	M14-7.5n480/570	410-530	61-64	M14-7.5n470/540	390-520	60-64	M14-7.5n470/520
M14-9.0	4.277,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			540-580	65-66	M14-9.0n550/570	530-610	64-66	M14-9.0n530/570
M14-11	4.959,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			\			620-630	66-73	M14-11n580/600
H14-3.0	3.477,00	3,0	7,5	Min-Max	180-280	60-61	H14-3.0n650/720	170-250	61-62	H14-3.0n660/720	180-220	62-62	H14-3.0n680/720	\		
H14-4.0	3.754,00	4,0	9,5	Min-Max	290-420	61-62	H14-4.0n730/800	260-380	62-63	H14-4.0n730/790	230-350	62-63	H14-4.0n730/800	200-320	63-64	H14-4.0n720/800
H14-5.5	4.238,00	5,5	13,0	Min-Max	430-600	62-62	H14-5.5n810/900	390-570	63-64	H14-5.5n800/900	360-530	64-65	H14-5.5n810/900	330-500	64-65	H14-5.5n810/900
H14-7.5	4.456,00	7,5	17,0	Min-Max	610-830	64-66	H14-7.5n910/1030	580-790	64-66	H14-7.5n910/1020	540-760	65-66	H14-7.5n910/1010	510-720	65-67	H14-7.5n910/1000
H14-9.0	4.647,00	9,0	20,0	Min-Max	840-990	66-68	H14-9.0n1040/1100	800-950	66-68	H14-9.0n1030/1090	770-910	67-68	H14-9.0n1020/1080	730-880	67-68	H14-9.0n1010/1070
H14-11	5.329,00	11,0	24,0	Min-Max	1000-1060	68-69	H14-11n1110/1140	960-1150	68-70	H14-11n1100/1180	920-1110	68-70	H14-11n1090/1180	890-1070	68-70	H14-11n1080/1150
H14-15	5.777,00	15,0	32,0	Min-Max	\			1160	70	H14-15n1190	1120-1270	70-71	H14-15n1190/1250	1080-1370	70-72	H14-15n1160/1300
				Qa	25.001 – 27.500 m3/h			27.501 – 30.000 m3/h			30.001 – 32.500 m3/h			32.501 – 35.000 m3/h		
M14-3.0	3.107,00	3,0	7,5	Min-Max	80-140	56-56	M14-3.0n250/300	60-80	58-58	M14-3.0n250/270	\			\		
M14-4.0	3.384,00	4,0	9,5	Min-Max	150-220	57-58	M14-4.0n310/360	90-170	58-59	M14-4.0n280/320	60-110	60-60	M14-4.0n250/300	\		
M14-5.5	3.868,00	5,5	13,0	Min-Max	230-340	58-60	M14-5.5n370/430	180-290	59-60	M14-5.5n330/400	120-230	60-61	M14-5.5n310/370	60-170	62-62	M14-5.5n260/360
M14-7.5	4.086,00	7,5	17,0	Min-Max	350-480	60-63	M14-7.5n440/510	300-430	60-63	M14-7.5n410/480	240-380	61-63	M14-7.5n380/460	180-320	62-63	M14-7.5n370/430
M14-9.0	4.277,00	9,0	20,0	Min-Max	490-570	63-65	M14-9.0n520/560	440-520	63-64	M14-9.0n490/520	390-470	63-65	M14-9.0n470/510	330-410	64-65	M14-9.0n440/470
M14-11	4.959,00	11,0	24,0	Min-Max	580-690	65-68	M14-11n570/610	530-640	65-67	M14-11n530/580	480-590	65-66	M14-11n520/580	420-540	65-66	M14-11n480/530
M14-15	5.407,00	15,0	32,0	Min-Max	700-770	68-69	M14-15n620/650	650-890	67-71	M14-15n590/720	600-840	66-70	M14-15n590/650	550-780	66-69	M14-15n540/650
M14-18	5.887,00	18,5	33,0	Min-Max	\			900-910	71-71	M14-18n730/740	850-1020	70-73	M14-18n660/750	790-960	69-72	M14-18n660/740
M14-22	6.718,00	22,0	39,2	Min-Max	\			\			1030-1070	73-74	M14-22n760/780	970-1130	72-74	M14-22n750/820
M14-30	8.633,00	30,0	52,8	Min-Max	\			\			\			1140-1250	74-76	M14-30n830/850
H14-5.5	4.238,00	5,5	13,0	Min-Max	240-410	65-67	H14-5.5n800/910	280-310	68-68	H14-5.5n860/870	\			\		
H14-7.5	4.456,00	7,5	17,0	Min-Max	420-620	67-68	H14-7.5n920/1000	320-520	68-69	H14-7.5n880/1000	330-420	70-70	H14-7.5n900/990	\		
H14-9.0	4.647,00	9,0	20,0	Min-Max	630-780	68-69	H14-9.0n1010/1060	530-670	69-70	H14-9.0n1010/1050	430-560	70-71	H14-9.0n1000/1050	380-450	72-72	H14-9.0n1000/1040
H14-11	5.329,00	11,0	24,0	Min-Max	790-970	69-70	H14-11n1070/1150	680-860	70-71	H14-11n1060/1130	570-750	71-72	H14-11n1060/1150	460-630	72-73	H14-11n1050/1110
H14-15	5.777,00	15,0	32,0	Min-Max	980-1340	70-72	H14-15n1160/1300	870-1250	71-72	H14-15n1140/1290	760-1140	72-73	H14-15n1160/1290	640-1010	73-74	H14-15n1120/1260
H14-18	6.666,00	18,5	33,0	Min-Max	1350-1660	72-74	H14-18n1310/1470	1260-1550	72-74	H14-18n1300/1400	1150-1430	73-74	H14-18n1300/1390	1020-1300	74-75	H14-18n1270/1350
H14-22	7.024,00	22,0	39,2	Min-Max	\			1560-1830	74-76	H14-22n1410/1500	1440-1700	74-75	H14-22n1400/1470	1310-1560	75-76	H14-22n1360/1450
H14-30	9.318,00	30,0	52,8	Min-Max	\			1840-1980	76-76	H14-30n1510/1570	1710-2270	75-78	H14-30n1480/1660	1570-2140	76-78	H14-30n1460/1660
H14-37	10.418,00	37,0	65,0	Min-Max	\			\			2280-2320	78-78	H14-37n1670/1680	2150-2320	78-79	H14-37n1670/1700
H14-45	12.031,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\			\			2330-2700	79-80	H14-45n1710/1850
				Qa	35.001 – 37.500 m3/h			37.501 – 40.000 m3/h			40.001 – 42.500 m3/h			42.501 – 45.000 m3/h		
M14-5.5	3.868,00	5,5	13,0	Min-Max	70-100	64-64	M14-5.5n290/320	\			\			\		
M14-7.5	4.086,00	7,5	17,0	Min-Max	110-250	64-64	M14-7.5n330/400	80-180	65-65	M14-7.5n300/370	90-100	67-67	M14-7.5n330/340	\		
M14-9.0	4.277,00	9,0	20,0	Min-Max	260-350	64-65	M14-9.0n410/470	190-280	65-66	M14-9.0n380/420	110-200	67-67	M14-9.0n350/410	100-120	68-68	M14-9.0n360/370
M14-11	4.959,00	11,0	24,0	Min-Max	360-470	65-66	M14-11n480/520	290-400	66-67	M14-11n430/470	210-330	67-67	M14-11n420/460	130-240	68-68	M14-11n380/410
M14-15	5.407,00	15,0	32,0	Min-Max	480-730	67-69	M14-15n530/650	410-660	67-69	M14-15n480/590	340-590	67-69	M14-15n470/580	250-510	68-70	M14-15n420/540
M14-18	5.887,00	18,5	33,0	Min-Max	740-900	69-71	M14-18n660/730	670-840	69-71	M14-18n600/660	600-770	70-71	M14-18n590/650	520-700	70-71	M14-18n550/640
M14-22	6.718,00	22,0	39,2	Min-Max	910-1070	71-73	M14-22n740/760	850-1010	71-73	M14-22n670/730	780-940	71-72	M14-22n660/730	710-870	71-73	M14-22n650/680
M14-30	8.633,00	30,0	52,8	Min-Max	1080-1420	73-77	M14-30n770/890	1020-1350	73-76	M14-30n740/850	950-1290	73-75	M14-30n740/820	880-1220	73-75	M14-30n690/830
M14-37	9.733,00	37,0	65,0	Min-Max	1430	77	M14-37n900	1360-1480	76-78	M14-37n860/900	1300-1490	76-77	M14-37n830/900	1230-1500	75-77	M14-37n840/900
H14-11	5.329,00	11,0	24,0	Min-Max	440-510	74-74	H14-11n1070/1150	\			\			\		
H14-15	5.777,00	15,0	32,0	Min-Max	520-880	74-75	H14-15n1160/1270	500-750	76-76	H14-15n1140/1240	570-610	77-77	H14-15n1220/1240	\		
H14-18	6.666,00	18,5	33,0	Min-Max	890-1170	75-76	H14-18n1280/1320	760-1030	76-77	H14-18n1250/1340	620-890	77-78	H14-18n1250/1310	630-740	78-78	H14-18n1290/1320
H14-22	7.024,00	22,0	39,2	Min-Max	1180-1440	76-76	H14-22n1330/1470	1040-1300	77-77	H14-22n1350/1470	900-1150	78-78	H14-22n1320/1400	750-1000	78-79	H14-22n1330/1420
H14-30	9.318,00	30,0	52,8	Min-Max	1450-2000	76-78	H14-30n1480/1650	1310-1850	77-78	H14-30n1480/1600	1160-1700	78-79	H14-30n1410/1570	1010-1540	79-80	H14-30n1430/1570
H14-37	10.418,00	37,0	65,0	Min-Max	2010-2260	78-79	H14-37n1660/1700	1860-2170	78-79	H14-37n1610/1700	1710-2080	79-79	H14-37n1580/1700	1550-1960	80-81	H14-37n1580/1700
H14-45	12.031,00	45,0	78,2	Min-Max	2270-2980	79-82	H14-45n1710/1890	2180-2830	79-81	H14-45n1710/1870	2090-2670	79-81	H14-45n1710/1870	1970-2500	81-81	H14-45n1710/1870
H14-55	13.606,00	55,0	96,0	Min-Max	2990-3100	82-82	H14-55n1900/1980	2840-3250	81-83	H14-55n1880/2000	2680-3180	81-83	H14-55n1880/2000	2510-3090	81-83	H14-55n1880/2000
				Qa	45.001 – 47.500 m3/h			47.501 – 50.000 m3/h			50.001 – 55.000 m3/h			55.001 – 60.000 m3/h		
M14-11	4.959,00	11,0	24,0	Min-Max	110-160	69-69	M14-11n370/410	\			\			\		
M14-15	5.407,00	15,0	32,0	Min-Max	170-430	69-70	M14-15n420/510	120-330	70-71	M14-15n390/480	\			\		
M14-18	5.887,00	18,5	33,0	Min-Max	440-620	70-72	M14-18n520/580	340-530	71-72	M14-18n490/590	150-330	73-73	M14-18n410/520	\		
M14-22	6.718,00	22,0	39,2	Min-Max	630-790	72-73	M14-22n590/650	540-710	72-73	M14-22n600/650	340-510	73-74	M14-22n530/580	180-290	75-75	M14-22n470/520
M14-30	8.633,00	30,0	52,8	Min-Max	800-1140	73-75	M14-30n660/780	720-1060	73-75	M14-30n660/730	520-880	74-75	M14-30n590/730	300-670	75-76	M14-30n530/650
M14-37	9.733,00	37,0	65,0	Min-Max	1150-1430	75-77	M14-37n790/870	1070-1350	75-77	M14-37n740/850	890-1170	75-77	M14-37n740/820	680-970	76-77	M14-37n660/740
M14-45	11.088,00	45,0	78,2	Min-Max	1440-1510	75-78	M14-45n880/900	1360-1510	77-78	M14-45n860/900	1180-1520	77-79	M14-45n830/900	980-1290	77-79	M14-45n750/830
M14-55	12.663,00	55,0	96,0	Min-Max	\			\			\			1300-1510	79-80	M14-55n840/900
H14-22	7.024,00	22,0	39,2	Min-Max	700-840	80-80	H14-22n1360/1420	\			\			\		
H14-30	9.318,00	30,0	52,8	Min-Max	850-1380	80-81	H14-30n1430/1570	780-1210	81-81	H14-30n1470/1560	\			\		
H14-37	10.418,00	37,0	65,0	Min-Max	1390-1830	81-82	H14-37n1580/1680	1220-1660	82-82	H14-37n1570/1690	940-1290	83-8	H14-37n1570/1670	\		
H14-45	12.031,00	45,0	78,2	Min-Max	1840-2330	82-82	H14-45n1690/1830	1670-2150	82-83	H14-45n1700/1830	1300-1780	83-84	H14-45n1680/1800	1120-1390	85-85	H14-45n1730/1790
H14-55	13.606,00	55,0	96,0	Min-Max	2340-2910	82-83	H14-55n1840/1980	2160-2730	83-84	H14-55n1840/1970	1790-2340	84-85	H14-55n1810/1980	1400-1940	85-86	H14-55n1800/1930

M~AC 400V





M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE
ADH



H

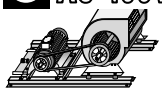
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE
RDH

M15 - H15

[RQa=40000.50000]
[M15=800] : [RPM-P] = [750-22]4 ; [800-37]6 ; [800-55]7
[H15=800] : [RPM-P] = [1200-22]4 ; [1400-37]6 ; [1650-55]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	23.001 – 24.000 m3/h			24.001 – 25.000 m3/h			25.001 – 27.500 m3/h			27.501 – 30.000 m3/h		
M15-2.2	4.106,00	2,2	6,0	Min-Max	100-150	51-53	M15-2.2n200/250	100-140	52-54	M15-2.2n200/240	90-110	54-54	M15-2.2n200/220	80	55	M15-2.2n200
M15-3.0	4.169,00	3,0	7,5	Min-Max	160-220	54-56	M15-3.0n260/300	150-210	54-56	M15-3.0n250/290	120-180	54-56	M15-3.0n230/270	90-150	56-57	M15-3.0n210/250
M15-4.0	4.446,00	4,0	9,5	Min-Max	230-300	56-59	M15-4.0n310/350	220-290	56-59	M15-4.0n300/340	190-260	57-59	M15-4.0n280/340	160-220	57-59	M15-4.0n260/300
M15-5.5	4.930,00	5,5	13,0	Min-Max	310-370	60-62	M15-5.5n360/400	300-390	59-63	M15-5.5n350/400	270-360	59-62	M15-5.5n350/380	230-330	59-61	M15-5.5n310/370
M15-7.5	5.148,00	7,5	17,0	Min-Max	\			400	63	M15-7.5n410	370-480	62-66	M15-7.5n390/450	340-450	62-65	M15-7.5n380/430
M15-9.0	5.339,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			490	66	M15-9.0n460	460-540	65-67	M15-9.0n440/470
M15-11	6.021,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			\			550-580	68-69	M15-11n480/520
H15-3.0	4.358,00	3,0	7,5	Min-Max	210-280	58-59	H15-3.0n550/600	200-260	59-60	H15-3.0n530/600	150-200	60-61	H15-3.0n530/590	\		
H15-4.0	4.635,00	4,0	9,5	Min-Max	290-390	59-60	H15-4.0n610/660	270-370	60-61	H15-4.0n610/650	210-310	61-62	H15-4.0n600/650	160-250	62-63	H15-4.0n580/640
H15-5.5	5.119,00	5,5	13,0	Min-Max	400-560	60-62	H15-5.5n670/760	380-530	61-62	H15-5.5n660/730	320-470	62-63	H15-5.5n660/720	260-400	63-64	H15-5.5n650/710
H15-7.5	5.337,00	7,5	17,0	Min-Max	570-760	63-65	H15-7.5n770/860	540-730	63-65	H15-7.5n740/840	480-660	63-65	H15-7.5n730/810	410-590	64-65	H15-7.5n720/810
H15-9.0	5.528,00	9,0	20,0	Min-Max	770-900	65-67	H15-9.0n870/930	740-870	65-67	H15-9.0n850/920	670-800	65-66	H15-9.0n820/910	600-730	66-66	H15-9.0n820/910
H15-11	6.210,00	11,0	24,0	Min-Max	910	67	H15-11n940	880-990	67-69	H15-11n930/1020	810-970	67-69	H15-11n920/1020	740-900	67-68	H15-11n920/940
H15-15	6.658,00	15,0	32,0	Min-Max				\			980-1200	69-71	H15-15n1030/1080	910-1240	68-72	H15-15n950/1100
H15-18	7.138,00	18,5	33,0	Min-Max				\			\			1250-1430	72-73	H15-18n1110/1170
				Qa	30.001 – 32.500 m3/h			32.501 – 35.000 m3/h			35.001 – 37.500 m3/h			37.501 – 40.000 m3/h		
M15-3.0	4.169,00	3,0	7,5	Min-Max	70-110	57-58	M15-3.0n200/230	60-70	59-59	M15-3.0n200/210	\			\		
M15-4.0	4.446,00	4,0	9,5	Min-Max	120-190	58-59	M15-4.0n240/290	80-150	59-60	M15-4.0n220/260	50-100	61-61	M15-4.0n200/240	50-60	62-62	M15-4.0n210/220
M15-5.5	4.930,00	5,5	13,0	Min-Max	200-290	59-61	M15-5.5n300/350	160-250	60-61	M15-5.5n270/320	110-210	61-62	M15-5.5n250/320	70-160	62-63	M15-5.5n230/280
M15-7.5	5.148,00	7,5	17,0	Min-Max	300-410	61-64	M15-7.5n360/410	260-380	62-64	M15-7.5n330/390	220-330	62-64	M15-7.5n330/370	170-290	63-64	M15-7.5n290/350
M15-9.0	5.339,00	9,0	20,0	Min-Max	420-500	64-66	M15-9.0n420/470	390-460	64-66	M15-9.0n400/430	340-420	64-65	M15-9.0n380/410	300-370	64-66	M15-9.0n360/400
M15-11	6.021,00	11,0	24,0	Min-Max	510-610	66-69	M15-11n480/510	470-570	66-68	M15-11n440/480	430-530	66-67	M15-11n420/470	380-480	66-67	M15-11n410/450
M15-15	6.469,00	15,0	32,0	Min-Max	620-680	69-71	M15-15n520/530	580-790	68-73	M15-15n490/580	540-750	68-72	M15-15n480/560	490-710	67-71	M15-15n460/530
M15-18	6.949,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			760-910	72-75	M15-18n570/620	720-870	71-74	M15-18n540/590
M15-22	7.307,00	22,0	39,2	Min-Max	\			\			\			880-1020	74-76	M15-22n600/650
M15-30	9.207,00	30,0	52,8	Min-Max	\			\			\			1030-1040	76-76	M15-30n660/670
H15-4.0	4.635,00	4,0	9,5	Min-Max	190	64	H15-4.0n640	\			\			\		
H15-5.5	5.119,00	5,5	13,0	Min-Max	200-340	64-65	H15-5.5n650/710	220-270	66-66	H15-5.5n690/710	\			\		
H15-7.5	5.337,00	7,5	17,0	Min-Max	350-520	66-67	H15-7.5n720/800	280-450	66-68	H15-7.5n720/800	250-370	68-68	H15-7.5n740/800	290	69	H15-7.5n790
H15-9.0	5.528,00	9,0	20,0	Min-Max	530-650	67-67	H15-9.0n810/870	460-580	68-68	H15-9.0n810/840	380-500	68-69	H15-9.0n810/850	300-410	69-70	H15-9.0n800/840
H15-11	6.210,00	11,0	24,0	Min-Max	660-820	67-68	H15-11n880/940	590-740	68-69	H15-11n850/920	510-660	69-70	H15-11n860/920	420-570	70-71	H15-11n850/910
H15-15	6.658,00	15,0	32,0	Min-Max	830-1160	68-71	H15-15n950/1030	750-1080	69-71	H15-15n930/1030	670-990	70-72	H15-15n930/1030	580-900	71-73	H15-15n920/1040
H15-18	7.138,00	18,5	33,0	Min-Max	1170-1420	72-74	H15-18n1040/1150	1090-1330	72-73	H15-18n1040/1160	1000-1240	72-73	H15-18n1040/1150	910-1150	73-74	H15-18n1050/1130
H15-22	7.496,00	22,0	39,2	Min-Max	1430-1470	74-74	H15-22n1160/1200	1340-1440	73-74	H15-22n1170/1200	1250-1400	73-74	H15-22n1150/1200	1160-1350	74-75	H15-22n1140/1200
H15-30	10.385,00	30,0	52,8	Min-Max	1480-1680	74-75	H15-30n1210/1310	1450-1950	74-77	H15-30n1210/1350	1410-1980	74-78	H15-30n1210/1400	1360-1880	75-77	H15-30n1210/1350
H15-37	11.485,00	37,0	65,0	Min-Max	\			\			1990-2240	78-79	H15-37n1410/1480	1890-1980	77-78	H15-37n1360/1400
H15-45	13.593,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\			\			1990-2540	78-81	H15-45n1410/1590
				Qa	40.001 – 42.500 m3/h			42.501 – 45.000 m3/h			45.001 – 47.500 m3/h			47.501 – 50.000 m3/h		
M15-5.5	4.930,00	5,5	13,0	Min-Max	60-110	64-64	M15-5.5n230/260	60	65	M15-5.5n240	\			\		
M15-7.5	5.148,00	7,5	17,0	Min-Max	120-240	64-65	M15-7.5n270/330	70-190	65-66	M15-7.5n250/310	70-130	66-67	M15-7.5n250/300	80	68	M15-7.5n270
M15-9.0	5.339,00	9,0	20,0	Min-Max	250-330	65-66	M15-9.0n340/370	200-280	66-66	M15-9.0n320/370	140-220	67-67	M15-9.0n310/330	90-160	68-68	M15-9.0n280/300
M15-11	6.021,00	11,0	24,0	Min-Max	340-430	66-67	M15-11n380/420	290-380	67-67	M15-11n380/410	230-330	67-68	M15-11n340/380	170-270	68-68	M15-11n310/360
M15-15	6.469,00	15,0	32,0	Min-Max	440-660	67-71	M15-15n430/520	390-610	68-70	M15-15n420/500	340-560	68-71	M15-15n390/480	280-500	68-70	M15-15n370/460
M15-18	6.949,00	18,5	33,0	Min-Max	670-820	71-73	M15-18n530/580	620-770	71-72	M15-18n510/580	570-720	71-72	M15-18n490/540	510-660	71-72	M15-18n470/520
M15-22	7.307,00	22,0	39,2	Min-Max	830-980	73-75	M15-22n590/650	780-930	72-74	M15-22n590/610	730-870	72-74	M15-22n550/590	670-820	72-74	M15-22n530/580
M15-30	9.207,00	30,0	52,8	Min-Max	990-1170	75-78	M15-30n660/740	940-1240	75-78	M15-30n620/730	880-1190	74-78	M15-30n600/700	830-1140	74-77	M15-30n590/660
M15-37	10.307,00	37,0	65,0	Min-Max	\			1250-1310	79-79	M15-37n740/780	1200-1450	78-81	M15-37n710/780	1150-1390	77-80	M15-37n670/740
M15-45	11.757,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\			1460	81	M15-45n790	1400-1540	80-81	M15-45n750/800
H15-9.0	5.528,00	9,0	20,0	Min-Max	320-330	71-71	H15-9.0n800/810	\			\			\		
H15-11	6.210,00	11,0	24,0	Min-Max	340-480	71-72	H15-11n820/920	360-400	72-72	H15-11n870/910	\			\		
H15-15	6.658,00	15,0	32,0	Min-Max	490-800	72-73	H15-15n930/1030	410-710	72-74	H15-15n920/1020	400-610	74-75	H15-15n940/1020	450-510	75-75	H15-15n990/1020
H15-18	7.138,00	18,5	33,0	Min-Max	810-1050	73-75	H15-18n1040/1100	720-950	74-75	H15-18n1030/1100	620-850	75-76	H15-18n1030/1100	520-740	75-77	H15-18n1030/1100
H15-22	7.496,00	22,0	39,2	Min-Max	1060-1280	75-75	H15-22n1110/1190	960-1180	75-76	H15-22n1110/1170	860-1070	76-77	H15-22n1110/1170	750-960	77-77	H15-22n1110/1160
H15-30	10.385,00	30,0	52,8	Min-Max	1290-1770	75-77	H15-30n1200/1310	1190-1660	76-77	H15-30n1180/1300	1080-1550	77-78	H15-30n1180/1310	970-1440	77-78	H15-30n1170/1300
H15-37	11.485,00	37,0	65,0	Min-Max	1780-1940	77-78	H15-37n1320/1400	1670-1880	77-78	H15-37n1310/1400	1560-1820	78-78	H15-37n1320/1400	1450-1760	78-79	H15-37n1310/1400
H15-45	13.593,00	45,0	78,2	Min-Max	1950-2630	78-81	H15-45n1410/1600	1890-2520	78-81	H15-45n1410/1580	1830-2400	78-80	H15-45n1410/1560	1770-2270	79-80	H15-45n1410/1530
H15-55	15.168,00	55,0	96,0	Min-Max	2640-2820	81-82	H15-55n1610/1650	2530-2780	81-82	H15-55n1590/1650	2410-2740	80-82	H15-55n1570/1650	2280-2690	80-82	H15-55n1540/1650
				Qa	50.001 – 55.000 m3/h			55.001 – 60.000 m3/h			60.001 – 65.000 m3/h			65.001 – 70.000 m3/h		
M15-9.0	5.339,00	9,0	20,0	Min-Max	\			\			\			\		
M15-11	6.021,00	11,0	24,0	Min-Max	90-150	70-70	M15-11n280/320	\			\			\		
M15-15	6.469,00	15,0	32,0	Min-Max	160-380	70-71	M15-15n330/420	110-240	72-72	M15-15n300/370	\			\		
M15-18	6.949,00	18,5	33,0	Min-Max	390-540	71-72	M15-18n430/470	250-410	72-73	M15-18n380/440	130-260	74-74	M15-18n340/400	\		
M15-22	7.307,00	22,0	39,2	Min-Max	550-700	73-74	M15-22n480/530	420-560	73-74	M15-22n450/500	270-420	74-75	M15-22n410/460	150-260	76-76	M15-22n370/410
M15-30	9.207,00	30,0	52,8	Min-Max	710-1020	74-76	M15-30n540/660	570-880	74-76	M15-30n510/580	430-740	75-77	M15-30n470/560	270-580	76-77	M15-30n420/510
M15-37	10.307,00	37,0	65,0	Min-Max	1030-1270	76-78	M15-37n670/720	890-1140	77-78	M15-37n590/680	750-1000	77-78	M15-37n570/640	590-840	77-79	M15-37n520/600
M15-45	11.757,00	45,0	78,2	Min-Max	1280-1550	79-81	M15-45n730/790	1150-1420	78-80	M15-45n690/740	1010-1270	78-80	M15-45n650/710	850-1120	79-80	M15-45n610/680
M15-55	13.332,00	55,0	96,0	Min-Max	1560	81	M15-55n800	1430-1570	80-81	M15-55n750/800	1280-1580	80-82	M15-55n720/800	1130-1440	80-81	M15-55n690/760
H15-18	7.138,00	18,5	33,0	Min-Max	\			\			\			\		
H15-22	7.496,00	22,0	39,2	Min-Max	540-740	78-79	H15-22n1050/1160	\			\			\		
H15-30	10.385,00	30,0	52,8	Min-Max	750-1200	79-80	H15-30n1170/1300	640-960	80-81	H15-30n1180/1300	\			\		
H15-37	11.485,00	37,0	65,0	Min-Max	1210-1590	80-80	H15-37n1310/1400	970-1330	81-81	H15-37n1310/1380	750-1070	82-83	H15-37n1280/1370	\		
H15-45	13.593,00	45,0	78,2	Min-Max	1600-2020	80-81	H15-45n1410/1480	1340-1750	82-82	H15-45n1390/1490	1080-1470	83-83	H15-45n1380/1470	870-1190	84-84	H15-45n1380/1460
H15-55	15.168,00	55,0	96,0	Min-Max	2030-2520	81-82	H15-55n1490/1640	1760-2240	82-83	H15-55n1500/1610	1480-1950	83-84	H15-55n1480/1590	1200-1660	84-85	H15-55n1470/1580

M~AC 400V





M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE
ADH



H

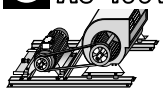
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE
RDH

M16 - H16

[RQa=50000.65000]
[M16=900] : [RPM-P] = [650-30]4 ; [700-45]6 ; [700-75]7
[H16=900] : [RPM-P] = [1100-30]4 ; [1250-45]6 ; [1500-75]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	27.501 – 30.000 m3/h			30.001 – 32.500 m3/h			32.501 – 35.000 m3/h			35.001 – 37.500 m3/h		
M16-2.2	5.197,00	2,2	6,0	Min-Max	90-120	52-53	M16-2.2n170/200	80-100	54-54	M16-2.2n170/190	\			\		
M16-3.0	5.260,00	3,0	7,5	Min-Max	130-170	54-56	M16-3.0n210/240	110-150	54-56	M16-3.0n200/220	80-130	55-56	M16-3.0n170/200	70-100	57-57	M16-3.0n170/190
M16-4.0	5.537,00	4,0	9,5	Min-Max	180-230	56-58	M16-4.0n250/280	160-210	56-58	M16-4.0n230/260	140-190	56-59	M16-4.0n210/250	110-170	57-59	M16-4.0n200/240
M16-5.5	6.021,00	5,5	13,0	Min-Max	240-310	59-62	M16-5.5n290/330	220-290	59-61	M16-5.5n270/310	200-270	59-61	M16-5.5n260/300	180-250	59-61	M16-5.5n250/290
M16-7.5	6.239,00	7,5	17,0	Min-Max	320-370	63-65	M16-7.5n340/370	300-390	61-65	M16-7.5n320/370	280-370	61-64	M16-7.5n310/360	260-350	61-64	M16-7.5n300/340
M16-9.0	6.430,00	9,0	20,0	Min-Max	\			400-440	66-67	M16-9.0n380/400	380-440	65-67	M16-9.0n370/390	360-410	64-66	M16-9.0n350/370
M16-11	7.112,00	11,0	24,0	Min-Max	\			\			450-510	67-69	M16-11n400/430	420-500	66-68	M16-11n380/410
M16-15	7.560,00	15,0	32,0	Min-Max	\			\			\			510-590	69-71	M16-15n420/460
H16-3.0	5.313,00	3,0	7,5	Min-Max	150-210	57-58	H16-3.0n450/470	140-160	59-59	H16-3.0n460/480	\			\		
H16-4.0	5.590,00	4,0	9,5	Min-Max	220-300	59-60	H16-4.0n480/560	170-260	59-61	H16-4.0n490/530	160-220	61-62	H16-4.0n490/520	\		
H16-5.5	6.074,00	5,5	13,0	Min-Max	310-440	60-61	H16-5.5n570/630	270-390	61-62	H16-5.5n540/610	230-350	62-63	H16-5.5n530/640	180-300	63-64	H16-5.5n510/600
H16-7.5	6.292,00	7,5	17,0	Min-Max	450-610	62-64	H16-7.5n640/710	400-560	62-64	H16-7.5n620/690	360-510	63-65	H16-7.5n650/690	310-460	64-65	H16-7.5n610/670
H16-9.0	6.483,00	9,0	20,0	Min-Max	620-730	64-65	H16-9.0n720/750	570-680	64-65	H16-9.0n700/740	520-620	65-65	H16-9.0n700/730	470-570	66-66	H16-9.0n680/720
H16-11	7.165,00	11,0	24,0	Min-Max	740-800	65-66	H16-11n760/820	690-820	65-67	H16-11n750/800	630-770	65-67	H16-11n740/800	580-710	66-67	H16-11n730/780
H16-15	7.613,00	15,0	32,0	Min-Max	\			830-940	67-68	H16-15n810/850	780-1070	67-70	H16-15n810/900	720-1000	67-70	H16-15n790/890
H16-18	8.093,00	18,5	33,0	Min-Max	\						1080-1090	70-70	H16-18n910/920	1010-1230	70-72	H16-18n900/970
H16-22	8.451,00	22,0	39,2	Min-Max	\						\			1240-1260	72-72	H16-22n980/1000
				Qa	37.501 – 40.000 m3/h			40.001 – 42.500 m3/h			42.501 – 45.000 m3/h			45.001 – 47.500 m3/h		
M16-3.0	5.260,00	3,0	7,5	Min-Max	60-70	58-58	M16-3.0n170/180	\			\			\		
M16-4.0	5.537,00	4,0	9,5	Min-Max	80-140	58-59	M16-4.0n190/220	50-110	60-60	M16-4.0n170/210	40-80	61-61	M16-4.0n170/200	\		
M16-5.5	6.021,00	5,5	13,0	Min-Max	150-230	59-61	M16-5.5n230/280	120-200	60-61	M16-5.5n220/260	90-170	61-62	M16-5.5n210/250	50-140	63-63	M16-5.5n180/230
M16-7.5	6.239,00	7,5	17,0	Min-Max	240-330	62-64	M16-7.5n290/330	210-300	62-64	M16-7.5n270/310	180-270	62-64	M16-7.5n260/300	150-240	63-64	M16-7.5n240/280
M16-9.0	6.430,00	9,0	20,0	Min-Max	340-390	64-65	M16-9.0n340/370	310-370	64-65	M16-9.0n320/350	280-340	64-65	M16-9.0n310/330	250-310	64-65	M16-9.0n290/320
M16-11	7.112,00	11,0	24,0	Min-Max	400-480	66-68	M16-11n380/410	380-450	66-67	M16-11n360/390	350-430	65-67	M16-11n340/380	320-400	66-67	M16-11n330/360
M16-15	7.560,00	15,0	32,0	Min-Max	490-660	68-72	M16-15n420/470	460-630	67-71	M16-15n400/460	440-600	67-70	M16-15n390/450	410-580	67-70	M16-15n370/430
M16-18	8.040,00	18,5	33,0	Min-Max	670	73	M16-18n480	640-750	72-74	M16-18n470/510	610-730	71-74	M16-18n460/510	590-700	71-73	M16-18n440/480
M16-22	8.398,00	22,0	39,2	Min-Max	\			\			740-850	74-76	M16-22n520/550	710-820	73-75	M16-22n490/530
M16-30	9.510,00	30,0	52,8	Min-Max	\			\			\			830-940	75-77	M16-30n540/570
H16-5.5	6.074,00	5,5	13,0	Min-Max	210-250	65-65	H16-5.5n560/590	\			\			\		
H16-7.5	6.292,00	7,5	17,0	Min-Max	260-400	65-66	H16-7.5n600/640	240-350	66-67	H16-7.5n610/660	260-290	67-68	H16-7.5n630/660	\		
H16-9.0	6.483,00	9,0	20,0	Min-Max	410-510	66-67	H16-9.0n650/720	360-460	67-68	H16-9.0n670/710	300-400	68-68	H16-9.0n670/730	290-340	69-69	H16-9.0n670/700
H16-11	7.165,00	11,0	24,0	Min-Max	520-650	67-68	H16-11n730/770	470-590	68-68	H16-11n720/760	410-530	69-69	H16-11n740/760	350-470	69-70	H16-11n710/750
H16-15	7.613,00	15,0	32,0	Min-Max	660-940	68-70	H16-15n780/900	600-880	69-70	H16-15n770/870	540-810	69-70	H16-15n770/870	480-750	70-71	H16-15n760/850
H16-18	8.093,00	18,5	33,0	Min-Max	950-1160	70-72	H16-18n910/960	890-1100	70-72	H16-18n880/950	820-1030	70-72	H16-18n880/930	760-960	71-72	H16-18n860/930
H16-22	8.451,00	22,0	39,2	Min-Max	1170-1370	72-74	H16-22n970/1030	1110-1300	72-73	H16-22n960/1010	1040-1230	72-73	H16-22n940/1000	970-1160	72-73	H16-22n940/990
H16-30	9.563,00	30,0	52,8	Min-Max	1380-1430	74-74	H16-30n1040/1070	1310-1570	73-75	H16-30n1020/1100	1240-1540	73-75	H16-30n1010/1100	1170-1510	73-76	H16-30n1000/1100
H16-37	12.294,00	37,0	65,0	Min-Max	\			\			1550-1810	75-77	H16-37n1110/1180	1520-1940	76-78	H16-37n1110/1220
H16-45	13.062,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\						1950-2020	78-78	H16-45n1230/1250
				Qa	47.501 – 50.000 m3/h			50.001 – 55.000 m3/h			55.001 – 60.000 m3/h			60.001 – 65.000 m3/h		
M16-5.5	6.021,00	5,5	13,0	Min-Max	50-100	64-64	M16-5.5n190/230	\			\			\		
M16-7.5	6.239,00	7,5	17,0	Min-Max	110-210	64-65	M16-7.5n240/270	60-130	66-66	M16-7.5n200/250	\			\		
M16-9.0	6.430,00	9,0	20,0	Min-Max	220-280	65-66	M16-9.0n280/300	140-210	66-67	M16-9.0n260/290	70-120	68-68	M16-9.0n220/250	\		
M16-11	7.112,00	11,0	24,0	Min-Max	290-370	66-67	M16-11n310/360	220-300	67-68	M16-11n300/320	130-220	68-69	M16-11n260/290	80-110	70-70	M16-11n230/260
M16-15	7.560,00	15,0	32,0	Min-Max	380-550	67-70	M16-15n370/410	310-490	68-70	M16-15n330/410	230-410	69-70	M16-15n300/370	120-330	70-71	M16-15n270/340
M16-18	8.040,00	18,5	33,0	Min-Max	560-670	70-72	M16-18n420/470	500-610	70-72	M16-18n420/450	420-550	70-72	M16-18n380/420	340-470	71-72	M16-18n350/410
M16-22	8.398,00	22,0	39,2	Min-Max	680-790	73-74	M16-22n480/520	620-730	72-74	M16-22n460/500	560-670	72-73	M16-22n430/470	480-590	72-73	M16-22n420/460
M16-30	9.510,00	30,0	52,8	Min-Max	800-1040	75-79	M16-30n530/600	740-980	74-77	M16-30n510/600	680-920	74-76	M16-30n480/550	600-840	74-76	M16-30n470/520
M16-37	11.015,00	37,0	65,0	Min-Max	\			990-1190	77-80	M16-37n610/640	930-1120	77-79	M16-37n560/600	850-1040	76-78	M16-37n530/590
M16-45	11.783,00	45,0	78,2	Min-Max	\			1200-1260	80-81	M16-45n650/680	1130-1330	79-81	M16-45n610/660	1050-1260	78-80	M16-45n600/650
M16-55	14.735,00	55,0	96,0	Min-Max	\			\			1340-1420	82-82	M16-55n670/700	1270-1430	80-82	M16-55n660/700
H16-11	7.165,00	11,0	24,0	Min-Max	320-410	70-71	H16-11n710/730	\			\			\		
H16-15	7.613,00	15,0	32,0	Min-Max	420-680	71-72	H16-15n740/820	390-540	72-73	H16-15n790/840	\			\		
H16-18	8.093,00	18,5	33,0	Min-Max	690-890	72-73	H16-18n830/920	550-740	73-74	H16-18n850/910	460-590	74-75	H16-18n820/900	\		
H16-22	8.451,00	22,0	39,2	Min-Max	900-1090	73-74	H16-22n930/1030	750-930	74-75	H16-22n920/960	600-780	75-76	H16-22n910/960	540-620	77-77	H16-22n900/940
H16-30	9.563,00	30,0	52,8	Min-Max	1100-1460	74-76	H16-30n1040/1100	940-1350	75-77	H16-30n970/1090	790-1190	76-78	H16-30n970/1040	630-1010	77-79	H16-30n950/1070
H16-37	12.294,00	37,0	65,0	Min-Max	1470-1860	76-78	H16-37n1110/1190	1360-1690	77-78	H16-37n1100/1190	1200-1510	78-79	H16-37n1050/1160	1020-1340	79-80	H16-37n1080/1160
H16-45	13.062,00	45,0	78,2	Min-Max	1870-2010	78-79	H16-45n1200/1250	1700-1930	78-79	H16-45n1200/1250	1520-1830	79-79	H16-45n1170/1250	1350-1690	80-80	H16-45n1170/1230
H16-55	16.294,00	55,0	96,0	Min-Max	\			1940-2510	79-81	H16-55n1260/1390	1840-2320	79-81	H16-55n1260/1370	1700-2120	80-81	H16-55n1240/1350
H16-75	18.347,00	75,0	134,0	Min-Max	\			2520-2710	81-82	H16-75n1400/1450	2330-2900	81-83	H16-75n1380/1500	2130-2800	81-83	H16-75n1360/1500
				Qa	65.001 – 70.000 m3/h			70.001 – 75.000 m3/h			75.001 – 80.000 m3/h			80.001 – 85.000 m3/h		
M16-15	7.560,00	15,0	32,0	Min-Max	90-220	72-72	M16-15n260/320	100	74	M16-15n270	\			\		
M16-18	8.040,00	18,5	33,0	Min-Max	230-370	72-73	M16-18n330/370	110-260	74-74	M16-18n280/320	120-130	75-75	M16-18n300/310	\		
M16-22	8.398,00	22,0	39,2	Min-Max	380-500	73-74	M16-22n380/410	270-400	74-74	M16-22n330/370	140-280	75-75	M16-22n320/360	130-140	77-77	M16-22n300/310
M16-30	9.510,00	30,0	52,8	Min-Max	510-760	74-76	M16-30n420/500	410-670	74-76	M16-30n380/470	290-570	75-77	M16-30n370/460	150-440	77-77	M16-30n320/420
M16-37	11.015,00	37,0	65,0	Min-Max	770-970	76-78	M16-37n510/580	680-880	76-78	M16-37n480/520	580-780	77-78	M16-37n470/510	450-670	77-78	M16-37n430/470
M16-45	11.783,00	45,0	78,2	Min-Max	980-1180	78-80	M16-45n590/650	890-1100	78-80	M16-45n530/590	790-1000	78-80	M16-45n520/580	680-900	79-80	M16-45n480/550
M16-55	14.735,00	55,0	96,0	Min-Max	1190-1430	80-82	M16-55n660/680	1110-1350	80-82	M16-55n600/660	1010-1260	80-81	M16-55n590/650	910-1160	80-81	M16-55n560/600
M16-75	16.788,00	75,0	134,0	Min-Max	1440-1450	82-82	M16-75n690/700	1360-1470	82-82	M16-75n670/700	1270-1480	81-83	M16-75n660/700	1170-1490	81-83	M16-75n610/700
H16-30	9.563,00	30,0	52,8	Min-Max	630-840	79-80	H16-30n1000/1050	\			\			\		
H16-37	12.294,00	37,0	65,0	Min-Max	850-1150	80-81	H16-37n1060/1160	720-960	81-82	H16-37n1070/1160	\			\		
H16-45	13.062,00	45,0	78,2	Min-Max	1160-1500	81-81	H16-45n1170/1230	970-1300	82-82	H16-45n1170/1220	820-1100	82-83	H16-45n1140/1170	\		
H16-55	16.294,00	55,0	96,0	Min-Max	1510-1920	81-82	H16-55n1240/1310	1310-1720	82-83	H16-55n1230/1310	1110-1510	83-84	H16-55n1180/1320	930-1290	84-85	H16-55n1200/1300
H16-75	18.347,00	75,0	134,0	Min-Max	1930-2680	82-83	H16-75n1320/1500	1730-2480	83-84	H16-75n1320/1490	1520-2260	84-85	H16-75n1330/1470	1300-2030	85-86	H16-75n1310/1460

M~AC 400V





M

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE
ADH



H

Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE
RDH

M17 - H17

[RQa=65000.110000]
[M17=1000] : [RPM-P] = [600-37]4 ; [600-45]6 ; [650-75]7
[H17=1000] : [RPM-P] = [1000-37]4 ; [1000-45]6 ; [1300-75]7

Mod.	€	kW	Amax		Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)	Pa	dB(A)	Motoriz.(Range)
				Qa	45.001 – 47.500 m3/h			47.501 – 50.000 m3/h			50.001 – 55.000 m3/h			55.001 – 60.000 m3/h		
M17-4.0	6.182,00	4,0	9,5	Min-Max	90-110	58-58	M17-4.0n160/180	80-90	59-59	M17-4.0n160/170	\			\		
M17-5.5	6.646,00	5,5	13,0	Min-Max	120-190	59-60	M17-5.5n190/220	100-170	59-61	M17-5.5n180/210	70-120	62-62	M17-5.5n160/190	50-70	64-64	M17-5.5n160/170
M17-7.5	6.864,00	7,5	17,0	Min-Max	200-280	61-63	M17-7.5n230/270	180-260	61-63	M17-7.5n220/260	130-210	62-63	M17-7.5n200/230	80-160	64-64	M17-7.5n180/210
M17-9.0	7.055,00	9,0	20,0	Min-Max	290-340	63-64	M17-9.0n280/300	270-320	63-64	M17-9.0n270/290	220-280	63-65	M17-9.0n240/270	170-220	64-65	M17-9.0n220/240
M17-11	7.737,00	11,0	24,0	Min-Max	350-410	65-66	M17-11n310/330	330-390	65-66	M17-11n300/320	290-350	65-66	M17-11n280/300	230-300	65-66	M17-11n250/270
M17-15	8.185,00	15,0	32,0	Min-Max	420-570	67-71	M17-15n340/400	400-550	66-70	M17-15n330/390	360-510	66-69	M17-15n310/360	310-470	66-69	M17-15n280/350
M17-18	8.665,00	18,5	33,0	Min-Max	580-640	71-73	M17-18n410/430	560-660	71-73	M17-18n400/420	520-620	70-72	M17-18n370/410	480-580	69-71	M17-18n360/390
M17-22	9.023,00	22,0	39,2	Min-Max	\			670-710	73-74	M17-22n430/460	630-730	72-74	M17-22n420/450	590-690	71-73	M17-22n400/430
M17-30	10.135,00	30,0	52,8	Min-Max	\			\			740-860	75-77	M17-30n460/500	700-900	73-77	M17-30n440/500
M17-37	11.235,00	37,0	65,0	Min-Max	\			\			\			910-1020	78-79	M17-37n510/540
H17-5.5	6.518,00	5,5	13,0	Min-Max	170-200	64-64	H17-5.5n480/500	\			\			\		
H17-7.5	6.736,00	7,5	17,0	Min-Max	210-330	64-66	H17-7.5n510/560	190-290	65-66	H17-7.5n500/550	\			\		
H17-9.0	6.927,00	9,0	20,0	Min-Max	340-420	66-66	H17-9.0n570/590	300-380	66-67	H17-9.0n560/590	230-290	68-68	H17-9.0n550/590	\		
H17-11	7.609,00	11,0	24,0	Min-Max	430-550	66-67	H17-11n600/650	390-500	67-68	H17-11n600/640	300-410	68-69	H17-11n600/630	270-310	70-70	H17-11n610/630
H17-15	8.057,00	15,0	32,0	Min-Max	560-790	67-69	H17-15n660/740	510-750	68-69	H17-15n650/730	420-650	69-70	H17-15n640/720	320-550	70-72	H17-15n640/710
H17-18	8.537,00	18,5	33,0	Min-Max	800-980	69-70	H17-18n750/800	760-930	69-70	H17-18n740/790	660-830	70-71	H17-18n730/780	560-720	72-72	H17-18n720/770
H17-22	8.895,00	22,0	39,2	Min-Max	990-1170	70-72	H17-22n810/860	940-1110	70-72	H17-22n800/850	840-1010	71-72	H17-22n790/830	730-890	72-73	H17-22n780/820
H17-30	10.007,00	30,0	52,8	Min-Max	1180-1410	72-74	H17-30n870/940	1120-1500	72-75	H17-30n860/950	1020-1380	72-75	H17-30n840/940	900-1260	73-74	H17-30n830/930
H17-37	11.107,00	37,0	65,0	Min-Max	\			1510-1560	75-76	H17-37n960/990	1390-1570	75-76	H17-37n950/1000	1270-1510	75-76	H17-37n940/1000
H17-45	15.201,00	45,0	78,2	Min-Max	\			\			1580-1890	76-78	H17-45n1010/1080	1520-1890	76-78	H17-45n1010/1090
H17-55	16.776,00	55,0	90,0	Min-Max	\			\			\			1900-2250	79-80	H17-55n1100/1180
				Qa	60.001 – 65.000 m³/h			65.001 – 70.000 m³/h			70.001 – 75.000 m³/h			75.001 – 80.000 m³/h		
M17-7.5	6.864,00	7,5	17,0	Min-Max	60-100	66-66	M17-7.5n170/200	\			\			\		
M17-9.0	7.055,00	9,0	20,0	Min-Max	110-170	66-66	M17-9.0n210/230	70-100	67-67	M17-9.0n190/210	\			\		
M17-11	7.737,00	11,0	24,0	Min-Max	180-250	66-67	M17-11n240/260	110-180	67-68	M17-11n220/240	70-120	69-69	M17-11n190/220	\		
M17-15	8.185,00	15,0	32,0	Min-Max	260-410	67-69	M17-15n270/320	190-350	68-69	M17-15n250/300	130-290	69-70	M17-15n230/280	80-210	71-71	M17-15n200/260
M17-18	8.665,00	18,5	33,0	Min-Max	420-530	69-71	M17-18n330/360	360-470	69-71	M17-18n310/350	300-410	70-71	M17-18n290/330	220-340	71-72	M17-18n270/310
M17-22	9.023,00	22,0	39,2	Min-Max	540-640	71-73	M17-22n370/420	480-580	71-72	M17-22n360/380	420-520	71-72	M17-22n340/360	350-450	72-73	M17-22n320/340
M17-30	10.135,00	30,0	52,8	Min-Max	650-860	73-76	M17-30n430/470	590-810	72-75	M17-30n390/460	530-750	73-75	M17-30n370/470	460-690	73-75	M17-30n350/420
M17-37	11.235,00	37,0	65,0	Min-Max	870-1030	76-79	M17-37n480/530	820-990	76-78	M17-37n470/520	760-930	75-77	M17-37n480/500	700-870	75-77	M17-37n430/470
M17-45	13.895,00	45,0	78,2	Min-Max	1040-1200	79-82	M17-45n540/590	1000-1170	78-81	M17-45n530/560	940-1120	78-80	M17-45n510/550	880-1060	77-79	M17-45n480/520
M17-55	15.470,00	55,0	90,0	Min-Max	\			1180-1390	81-83	M17-55n570/630	1130-1340	80-82	M17-55n560/590	1070-1280	79-81	M17-55n530/580
M17-75	17.523,00	75,0	134,0	Min-Max	\			\			1350-1510	83-84	M17-75n600/650	1290-1530	82-84	M17-75n590/650
H17-15	8.057,00	15,0	32,0	Min-Max	320-440	72-72	H17-15n660/710	\			\			\		
H17-18	8.537,00	18,5	33,0	Min-Max	450-610	72-73	H17-18n720/760	370-500	74-74	H17-18n710/750	\			\		
H17-22	8.895,00	22,0	39,2	Min-Max	620-780	73-74	H17-22n770/810	510-660	74-75	H17-22n760/810	420-540	75-76	H17-22n760/810	\		
H17-30	10.007,00	30,0	52,8	Min-Max	790-1140	74-75	H17-30n820/920	670-1020	75-76	H17-30n820/920	550-890	76-77	H17-30n820/900	480-750	77-78	H17-30n810/920
H17-37	11.107,00	37,0	39,2	Min-Max	1150-1440	75-77	H17-37n930/1000	1030-1310	76-77	H17-37n930/990	900-1170	77-78	H17-37n910/980	760-1030	78-79	H17-37n930/970
H17-45	15.201,00	45,0	78,2	Min-Max	1450-1760	77-78	H17-45n1010/1070	1320-1620	77-79	H17-45n1000/1050	1180-1480	78-79	H17-45n990/1040	1040-1340	79-80	H17-45n980/1040
H17-55	16.776,00	55,0	90,0	Min-Max	1770-2140	78-80	H17-55n1080/1170	1630-2000	79-80	H17-55n1060/1170	1490-1850	79-80	H17-55n1050/1150	1350-1700	80-81	H17-55n1050/1140
H17-75	18.829,00	75,0	134,0	Min-Max	2150-2640	80-82	H17-75n1180/1280	2010-2680	80-83	H17-75n1180/1300	1860-2540	80-83	H17-75n1160/1290	1710-2380	81-82	H17-75n1150/1270
				Qa	80.001 – 85.000 m³/h			85.001 – 90.000 m³/h			90.001 – 95.000 m³/h			95.001 – 100.000 m³/h		
M17-15	8.185,00	15,0	32,0	Min-Max	90-140	72-72	M17-15n220/250	\			\			\		
M17-18	8.665,00	18,5	33,0	Min-Max	150-260	72-73	M17-18n260/290	100-180	74-74	M17-18n230/270	\			\		
M17-22	9.023,00	22,0	39,2	Min-Max	270-380	73-73	M17-22n300/320	190-290	74-74	M17-22n280/300	120-210	75-75	M17-22n250/280	\		
M17-30	10.135,00	30,0	52,8	Min-Max	390-610	73-75	M17-30n330/420	300-540	74-75	M17-30n310/380	220-450	75-76	M17-30n290/350	130-360	76-77	M17-30n260/330
M17-37	11.235,00	37,0	65,0	Min-Max	620-800	75-77	M17-37n430/470	550-730	76-77	M17-37n390/430	460-640	76-77	M17-37n360/410	370-550	77-77	M17-37n340/390
M17-45	13.895,00	45,0	78,2	Min-Max	810-1000	77-79	M17-45n480/520	740-930	77-79	M17-45n440/480	650-850	77-79	M17-45n420/470	560-760	77-79	M17-45n400/450
M17-55	15.470,00	55,0	90,0	Min-Max	1010-1220	79-81	M17-55n530/570	940-1150	79-81	M17-55n490/520	860-1080	79-80	M17-55n480/530	770-1000	79-81	M17-55n460/510
M17-75	17.523,00	75,0	134,0	Min-Max	1230-1550	81-84	M17-75n580/650	1160-1560	81-84	M17-75n530/640	1090-1490	80-84	M17-75n540/630	1010-1420	81-83	M17-75n520/610
H17-30	10.007,00	30,0	52,8	Min-Max	540-620	78-79	H17-30n850/880	\			\			\		
H17-37	11.107,00	37,0	65,0	Min-Max	630-890	79-80	H17-37n890/960	600-750	80-80	H17-37n890/950	\			\		
H17-45	15.201,00	45,0	78,2	Min-Max	900-1190	80-81	H17-45n970/1040	760-1040	80-81	H17-45n960/1030	670-890	81-82	H17-45n960/1040	\		
H17-55	16.776,00	55,0	90,0	Min-Max	1200-1550	81-82	H17-55n1050/1110	1050-1390	81-83	H17-55n1040/1100	900-1230	82-83	H17-55n1050/1100	740-1070	83-84	H17-55n1010/1100
H17-75	18.829,00	75,0	134,0	Min-Max	1560-2220	82-83	H17-75n1120/1260	1400-2050	83-84	H17-75n1110/1250	1240-1880	83-84	H17-75n1110/1240	1080-1710	84-85	H17-75n1110/1230
				Qa	100.001 – 105.000 m³/h			105.001 – 110.000 m³/h			110.001 – 115.000 m³/h			115.001 – 120.000 m³/h		
M17-30	10.135,00	30,0	52,8	Min-Max	140-260	77-77	M17-30n270/310	150-170	78-78	M17-30n290/300	\			\		
M17-37	11.235,00	37,0	65,0	Min-Max	270-460	77-78	M17-37n320/370	180-360	78-79	M17-37n310/350	170-260	79-79	M17-37n300/340	\		
M17-45	13.895,00	45,0	78,2	Min-Max	470-670	78-79	M17-45n380/420	370-570	79-79	M17-45n360/400	270-460	79-80	M17-45n350/380	180-350	80-81	M17-45n320/360
M17-55	15.470,00	55,0	90,0	Min-Max	680-910	79-80	M17-55n430/490	580-810	79-81	M17-55n410/460	470-710	80-81	M17-55n390/450	360-600	81-81	M17-55n370/420
M17-75	17.523,00	75,0	134,0	Min-Max	920-1330	81-83	M17-75n500/590	820-1240	81-83	M17-75n470/570	720-1140	81-83	M17-75n460/540	610-1040	81-83	M17-75n430/530
H17-55	16.776,00	55,0	90,0	Min-Max	820-900	84-84	H17-55n1070/1100	\			\			\		
H17-75	18.829,00	75,0	134,0	Min-Max	910-1530	84-86	H17-75n1110/1220	900-1350	86-86	H17-75n1110/1220	980-1160	87-87	H17-75n1170/1200	\		

VARIANTI STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione
(Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)

VARIANTS STANDARD + VARIANTS = New solution
(For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)



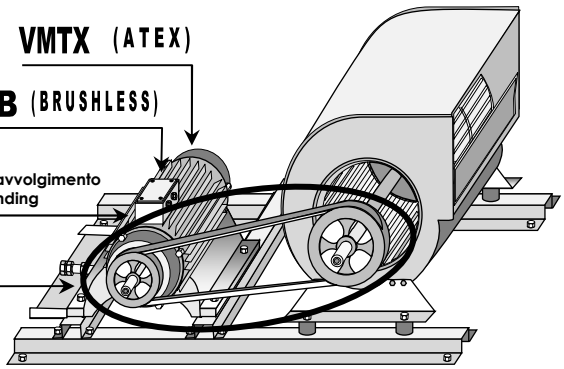
M-EC 400V

VMTX (ATEX)

VMB (BRUSHLESS)

VM2A 2-Velocità ; Doppio avvolgimento
2-Speed ; Double winding

VPUL Puleggia diametro variabile
Variable diameter pulley



ECODESIGN ERP COMPLIANT

VARIANTE: Motore EC~400V trifase BRUSHLESS (Altissimo rendimento, HHEE), Driver non compreso (accessorio obbligatorio) - In alternativa al motore standard monovelocità.
VARIANT: Three phase EC~400V BRUSHLESS Motor (very high efficiency, HHEE), Driver non included (accessory mandatory) - As alternative to standard single speed motor.

VMB	Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
	Mod.	VMB-0,55	VMB-0,75	VMB-1,5	VMB-2,2	VMB-3	VMB-4	VMB-5,5	VMB-7,5	VMB-9
	€	**+ 470,00**	**+ 539,00**	**+ 641,00**	**+ 738,00**	**+ 779,00**	**+ 820,00**	**+ 849,00**	**+ 909,00**	(1)
Obbligatorio aggiungere Mandatory to add **DRIVER**	Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
	Mod.	VMB-11	VMB-15	VMB-18	VMB-22	VMB-30	VMB-37	VMB-45	VMB-55	VMB-75
	€	**+ 933,00**	**+ 2.128,00**	**+ 2.476,00**	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

VARIANTE: Motore 400Vac trifase antideflagrante ATEX - In alternativa al motore standard IP55.
VARIANT: Motor 400Vac three phase explosion proof ATEX – As alternative to standard IP55 motor.

VMTX	Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
	Mod.	VMTX-0,55	VMTX-0,75	VMTX-1,5	VMTX-2,2	VMTX-3	VMTX-4	VMTX-5,5	VMTX-7,5	VMTX-9
	€	**+ 930,00**	**+ 973,00**	**+ 1.187,00**	**+ 1.238,00**	**+ 1.795,00**	**+ 2.128,00**	**+ 2.878,00**	**+ 3.180,00**	**+ 3.790,00**
	Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
	Mod.	VMTX-11	VMTX-15	VMTX-18	VMTX-22	VMTX-30	VMTX-37	VMTX-45	VMTX-55	VMTX-75
	€	**+ 4.690,00**	**+ 5.080,00**	**+ 5.280,00**	**+ 5.460,00**	**+ 5.655,00**	**+ 5.898,00**	**+ 6.130,00**	**+ 6.372,00**	**+ 6.577,00**

VARIANTE: Motore 400Vac trifase a doppia velocità (doppia polarità 4/6P del tipo a DOPPIO AVVOLGIMENTO) - In alternativa al motore standard monovelocità.
VARIANT: Motor 400Vac three phase double speed (double polarity 4/6P DOUBLE WINDING type) – As alternative to standard single speed motor.

VM2A	Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
	Potenza mot. – Motor power kW	0,55/0,18	\	1,5/0,55	2,2/0,75	3/1	4/1,5	5,5/1,85	\	\
	Mod.	VM2A-0,55	VM2A-0,75	VM2A-1,5	VM2A-2,2	VM2A-3	VM2A-4	VM2A-5,5	VM2A-7,5	VM2A-9
	€	**+ 590,00**	(1)	**+ 629,00**	**+ 916,00**	**+ 1.389,00**	**+ 1.849,00**	**+ 1.892,00**	(1)	(1)
	Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
	Potenza mot. – Motor power kW	\	\	\	\	\	\	\	\	\
	Mod.	VM2A-11	VM2A-15	VM2A-18	VM2A-22	VM2A-30	VM2A-37	VM2A-45	VM2A-55	VM2A-75
	€	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)	(1)

VARIANTE: Puleggia a diametro variabile - In alternativa alla puleggia standard a diametro fisso
VARIANT: Variable diameter pulley - As alternative to standard fixed diameter pulley

VPUL	Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
	Mod.	VPUL-0,55	VPUL-0,75	VPUL-1,5	VPUL-2,2	VPUL-3	VPUL-4	VPUL-5,5	VPUL-7,5	VPUL-9
	€	**+ 55,00**	**+ 67,00**	**+ 77,00**	**+ 89,00**	**+ 99,00**	**+ 110,00**	**+ 121,00**	**+ 132,00**	**+ 143,00**
	Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
	Mod.	VPUL-11	VPUL-15	VPUL-18	VPUL-22	VPUL-30	VPUL-37	VPUL-45	VPUL-55	VPUL-75
	€	**+ 154,00**	**+ 164,00**	**+ 198,00**	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)	(2)

(1) Prezzo su richiesta – Price on request
(2) Non disponibile – Not available

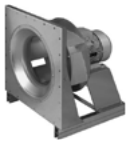
Peso netto in [kg] in funzione della Taglia Motorizzazione – Net weight in [kg] according to Motorization size

kW Motore Motor kW	**L... (Low)** Motorizzazioni Bassa prevalenza (Ventilatore pale avanti, Bocca rettangolare) Low static pressure Motorization (Fans with forward blades, Rectangular outlet)											kW Motore Motor kW	**L... (Low)** Motorizzazioni Bassa prevalenza (Ventilatore pale avanti, Bocca rettangolare) Low static pressure Motorization (Fans with forward blades, Rectangular outlet)										
	L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11		L1	L2	L3	L4	L5	L6	L7	L8	L9	L10	L11
0,55	26	28	29	30	31	34	36	39	42	48	54	3	48	49	51	51	52	56	58	61	64	70	76
0,75	27	29	30	31	32	35	37	40	43	49	55	4	\	\	\	\	61	64	66	69	72	78	84
1,5	33	35	36	37	38	41	43	46	49	55	61	5,5	\	\	\	\	\	79	81	84	87	93	99
2,2	42	44	45	46	47	50	52	55	58	64	70	7,5	\	\	\	\	\	\	\	\	\	105	111

Peso netto in [kg] in funzione della Taglia Motorizzazione – Net weight in [kg] according to Motorization size

kW Motore Motor kW	**M... (Med)** Motorizzazioni Media prevalenza (Ventilatore pale avanti, Bocca quadra) Medium static pressure Motorization (Fans with forward blades, Square outlet)																**H... (High)** Motorizzazioni Alta prevalenza (Ventilatore pale rovesce, Bocca quadra) High static pressure Motorization (Fans with reverse blades, Square outlet)															
	M1	M2	M3	M5	M6	M7	M8	M9	M10	M11	M12	M13	M14	M15	M16	M17	H1	H2	H3	H5	H6	H7	H8	H9	H10	H11	H12	H13	H14	H15	H16	H17
0,55	29	30	32	34	39	43	50	59	71	\	\	\	\	\	\	\	28	30	31	37	42	46	55	63	78	\	\	\	\	\	\	\
0,75	30	31	33	35	40	44	51	60	72	87	\	\	\	\	\	\	29	31	32	38	43	47	56	64	79	\	\	\	\	\	\	\
1,5	36	37	39	41	46	50	57	66	78	93	114	134	\	\	\	\	35	37	38	44	49	53	62	70	85	98	\	\	\	\	\	\
2,2	45	46	48	50	55	59	66	75	87	102	123	143	172	286	343	\	44	46	47	53	58	62	71	79	94	107	129	156	\	\	\	\
3	51	52	54	56	61	65	72	81	93	108	129	149	178	292	349	\	\	51	53	59	64	68	77	85	100	113	135	162	208	313	386	\
4	\	60	62	64	69	73	80	89	101	116	137	157	186	300	357	384	\	\	61	67	72	76	85	93	108	121	143	170	216	321	394	\
5,5	\	\	\	84	84	88	95	104	116	131	152	172	201	315	372	399	\	\	\	87	87	91	100	108	123	136	158	185	231	336	409	481
7,5	\	\	\	96	102	107	107	116	128	143	164	184	213	327	384	411	\	\	\	\	106	110	112	120	135	148	170	197	243	348	421	493
9	\	\	\	\	117	121	134	145	143	158	179	199	228	342	399	426	\	\	\	\	\	127	139	150	150	163	185	212	258	363	436	508
11	\	\	\	\	186	191	203	214	212	227	248	268	297	411	468	495	\	\	\	\	\	196	208	219	219	232	254	281	327	432	505	577
15	\	\	\	\	\	215	226	237	251	270	271	291	320	434	491	518	\	\	\	\	\	\	232	242	258	275	277	304	350	455	528	600
18,5	\	\	\	\	\	\	257	268	282	301	349	385	350	464	521	548	\	\	\	\	\	\	\	273	290	307	356	388	435	485	558	630
22	\	\	\	\	\	\	\	\	302	321	377	410	436	484	541	568	\	\	\	\	\	\	\	\	310	327	383	415	455	505	578	650
30	\	\	\	\	\	\	\	\	\	383	439	472	505	558	603	630	\	\	\	\	\	\	\	\	372	407	445	477	537	594	640	712
37	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	510	540	568	621	676	693	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	513	545	600	657	715	775
45	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	550	580	625	678	716	760	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	585	650	705	755	850
55	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	705	758	800	840	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	730	785	855	930
75	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	951	991	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	\	1006	1081

M~AC 400V



PT

Plug Fan
MOT AC~400V, SEE RLM

Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore AC~400V trifase

- **Efficienza Standard**
- **Obbligatorio INVERTER esterno (accessorio)**
- **Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless (+ Obbligatorio aggiungere Driver)**

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), Without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor AC~400V three-phase

- **Standard Efficiency**
- **Mandatory Inverter external (accessory)**
- **Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless (+ Mandatory to add Driver)**

PT 2

RLM 280_E6(E3.v=€)_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	LFI (m³/h-Pa)
PT2-0.5	1.121,00	0.55	1.34	2.880	52	1.312 - 887		857	728	531	275	\	\	\	\	\	3.014 - 267
PT2-0.7	1.126,00	0.75	1.67	3.180	55	1.445 - 1.082		1074	958	770	521	\	\	\	\	\	3.329 - 325
PT2-1.1	1.171,00	1.10	2.40	3.640	58	1.418 - 1.650	ESP	\	1.344	1.175	937	640	\	\	\	\	3.808 - 427
PT2-1.5	1.236,00	1.50	3.15	4.040	61	1.832 - 1.747	[Pa]	\	1.713	1.562	1.338	1.050	\	\	\	\	4.226 - 527
PT2-2.2	1.356,00	2.20	4.50	4.590	64	2.078 - 2.256		\	\	2.145	1.944	1.672	1.338	946	\	\	4.804 - 677
PT2-3.0	1.529,00	3.00	6.10	4.780	66	2.165 - 2.446		\	\	2.359	2.167	1.902	1.573	1.185	\	\	4.997 - 740

PT 3

RLM 310_E6(E3.v=€)_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	1.500	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	LFI (m³/h-Pa)
PT3-0.5	1.202,00	0.55	1.49	2.290	52	1.465 - 706		702	631	513	356	\	\	\	\	\	3.381 - 212
PT3-0.7	1.207,00	0.75	1.74	2.650	55	1.698 - 945		\	905	800	652	466	\	\	\	\	3.912 - 284
PT3-1.1	1.226,00	1.10	2.40	2.990	58	1.910 - 1.204	ESP	\	1.192	1.102	965	786	569	\	\	\	4.410 - 364
PT3-1.5	1.288,00	1.50	3.15	3.310	61	2.118 - 1.475	[Pa]	\	\	1.411	1.287	1.117	907	660	\	\	4.878 - 448
PT3-2.2	1.407,00	2.20	4.50	3.770	64	2.410 - 1.914		\	\	1.900	1.794	1.641	1.443	1.206	931	619	5.566 - 575
PT3-3.0	1.538,00	3.00	6.10	4.200	66	2.682 - 2.376		\	\	\	2.314	2.179	1.996	1.770	1.504	1.201	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	LFI (m³/h-Pa)
PT3-3.0	1.538,00	3.00	6.10	4.200	66	2.682 - 2.376	ESP [Pa]	861	\	\	\	\	\	\	\	\	6.199 - 715

PT 5

RLM 355_E6(E3.v=€)_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m³/h-Pa)
PT5-0.7	1.310,00	0.75	1.79	2.180	54	1.978 - 808		806	752	669	558	424	266	\	\	\	4.567 - 243
PT5-1.1	1.391,00	1.10	2.50	2.480	57	2.250 - 1.046		\	1.020	948	846	717	565	390	\	\	5.195 - 315
PT5-1.5	1.467,00	1.50	3.30	2.750	59	2.495 - 1.286	ESP	\	1.285	1.223	1.130	1.009	862	691	498	\	5.760 - 388
PT5-2.2	1.494,00	2.20	4.50	3.090	62	2.805 - 1.624	[Pa]	\	\	1.601	1.520	1.412	1.273	1.109	921	711	6.470 - 491
PT5-3.0	1.638,00	3.00	6.10	3.460	65	3.149 - 2.035		\	\	\	1.985	1.888	1.762	1.608	1.428	1.224	...
PT5-4.0	1.768,00	4.00	7.80	3.810	67	3.455 - 2.469		\	\	\	2.463	2.379	2.266	2.123	1.952	1.755	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	10.500	LFI (m³/h-Pa)
PT5-3.0	1.638,00	3.00	6.10	3.460	65	3.149 - 2.035	ESP	997	747	\	\	\	\	\	\	\	7.250 - 612
PT5-4.0	1.768,00	4.00	7.80	3.810	67	3.455 - 2.469	[Pa]	1.534	1.291	1.024	\	\	\	\	\	\	7.965 - 753

PT 6

RLM 400_E6(E3.v=€)_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	LFI (m³/h-Pa)
PT6-0.7	1.406,00	0.75	1.79	1.800	56	2.290 - 689		675	630	566	484	387	276	\	\	\	5.278 - 207
PT6-1.1	1.457,00	1.1	2.50	2.050	58	2.601 - 894		\	862	806	731	639	531	409	271	\	6.009 - 269
PT6-1.5	1.502,00	1.5	3.30	2.280	62	2.895 - 1.106		\	1.098	1.049	981	895	792	673	540	391	6.680 - 334
PT6-2.2	1.744,00	2.2	4.65	2.560	64	3.246 - 1.394	ESP [Pa]	\	\	1.372	1.313	1.235	1.139	1.026	897	753	...
PT6-3.0	1.749,00	3.0	6.20	2.850	66	3.625 - 1.728		\	\	\	1.689	1.621	1.533	1.428	1.305	1.166	...
PT6-4.0	1.833,00	4.0	7.80	3.150	69	4.000 - 2.111		\	\	\	2.111	2.053	1.975	1.879	1.764	1.632	...
PT6-5.5	2.026,00	5.5	10.5	3.400	71	4.312 - 2.460		\	\	\	\	2.438	2.369	2.281	2.174	2.048	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	10.500	11.000	LFI (m³/h-Pa)
PT6-2.2	1.744,00	2.2	4.65	2.560	64	3.246 - 1.394		595	421	\	\	\	\	\	\	\	7.500 - 421
PT6-3.0	1.749,00	3.0	6.20	2.850	66	3.625 - 1.728	ESP	1.012	843	660	\	\	\	\	\	\	8.356 - 520
PT6-4.0	1.833,00	4.0	7.80	3.150	69	4.000 - 2.111	[Pa]	1.483	1.319	1.140	947	\	\	\	\	\	9.230 - 637
PT6-5.5	2.026,00	5.5	10.5	3.400	71	4.312 - 2.460		1.905	1.746	1.571	1.381	1.178	959	\	\	\	9.967 - 740

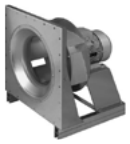
PT 7

RLM 450_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	LFI (m³/h-Pa)
PT7-1.1	1.613,00	1.1	2.50	1.710	55	3.211 - 752		733	695	647	588	519	439	348	\	\	6.954 - 256
PT7-1.5	1.686,00	1.5	3.30	1.900	57	3.560 - 928		\	897	852	798	733	658	572	475	367	7.720 - 317
PT7-2.2	1.920,00	2.2	4.65	2.140	60	4.000 - 1.178		\	1.178	1.138	1.089	1.030	960	881	790	688	...
PT7-3.0	1.923,00	3.0	6.20	2.400	63	4.487 - 1.482	ESP [Pa]	\	\	1.481	1.437	1.383	1.319	1.246	1.162	1.067	...
PT7-4.0	2.039,00	4.0	8.20	2.640	65	4.934 - 1.794		\	\	\	1.788	1.738	1.680	1.611	1.533	1.444	...
PT7-5.5	2.268,00	5.5	11.3	2.870	67	5.363 - 2.120		\	\	\	\	2.106	2.052	1.988	1.915	1.831	...
PT7-7.5	2.391,00	7.5	14.1	3.030	69	5.662 - 2.363		\	\	\	\	\	2.326	2.266	2.195	2.116	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	10.500	11.000	11.500	12.000	LFI (m³/h-Pa)
PT7-2.2	1.920,00	2.2	4.65	2.140	60	4.000 - 1.178		576	453	\	\	\	\	\	\	\	8.711 - 398
PT7-3.0	1.923,00	3.0	6.20	2.400	63	4.487 - 1.482		962	845	718	580	\	\	\	\	\	9.772 - 500
PT7-4.0	2.039,00	4.0	8.20	2.640	65	4.934 – 1.794	ESP [Pa]	1.345	1.235	1.114	982	839	686	\	\	\	10.749 - 605
PT7-5.5	2.268,00	5.5	11.3	2.870	67	5.363 – 2.120		1.738	1.633	1.518	1.392	1.256	1.108	950	781	\	11.670 - 721
PT7-7.5	2.391,00	7.5	14.1	3.030	69	5.662 - 2.363		2.026	1.925	1.814	1.693	1.559	1.417	1.262	1.097	921	12.330 - 800

M~AC 400V



PT

Plug Fan
MOT AC~400V, SEE RLM

Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore AC~400V trifase

- **Efficienza Standard**
- **Obbligatorio INVERTER esterno (accessorio)**
- **Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless (+ Obbligatorio aggiungere Driver)**

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), Without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor AC~400V three-phase

- **Standard Efficiency**
- **Mandatory Inverter external (accessory)**
- **Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless (+ Mandatory to add Driver)**

PT 8

RLM 500_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	LFI (m³/h-Pa)
PT8-1.5	1.825,00	1.5	3.30	1.560	55	4.120 - 786		767	736	700	657	607	550	487	417	340	8.944 - 266
PT8-2.2	2.009,00	2.2	4.65	1.760	58	4.630 - 1.001		\	981	947	908	863	811	752	686	614	...
PT8-3.0	2.011,00	3.0	6.20	1.980	61	5.211 - 1.268	ESP	\	\	1.250	1.214	1.173	1.125	1.071	1.011	943	...
PT8-4.0	2.158,00	4.0	8.20	2.180	63	5.738 - 1.536	[Pa]	\	\	\	1.519	1.481	1.437	1.386	1.330	1.267	...
PT8-5.5	2.347,00	5.5	11.3	2.430	66	6.395 - 1.909		\	\	\	\	1.902	1.862	1.816	1.764	1.706	...
PT8-7.5	2.605,00	7.5	14.7	2.670	68	7.026 - 2.305		\	\	\	\	\	\	2.265	2.217	2.163	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	9.000	9.500	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000	16.000	LFI (m³/h-Pa)
PT8-2.2	2.009,00	2.2	4.65	1.760	58	4.630 - 1.001		535	448	355	\	\	\	\	\	\	10.092 - 338
PT8-3.0	2.011,00	3.0	6.20	1.980	61	5.211 - 1.268		869	788	700	504	\	\	\	\	\	11.354 - 428
PT8-4.0	2.158,00	4.0	8.20	2.180	63	5.738 - 1.536	ESP [Pa]	1.197	1.121	1.038	850	636	\	\	\	\	12.490 - 521
PT8-5.5	2.347,00	5.5	11.3	2.430	66	6.395 - 1.909		1.642	1.571	1.494	1.318	1.115	884	\	\	\	13.925 - 647
PT8-7.5	2.605,00	7.5	14.7	2.670	68	7.026 - 2.305		2.104	2.038	1.965	1.800	1.608	1.389	1.142	868	\	15.309 - 778

PT 9

RLM 560_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	LFI (m³/h-Pa)
PT9-1.5	2.428,00	1.5	3.70	1.300	52	4.774 - 682		674	653	629	600	568	531	490	444	394	...
PT9-2.2	2.186,00	2.2	4.65	1.455	56	5.345 - 855		\	849	827	801	771	737	699	656	610	...
PT9-3.0	2.189,00	3.0	6.20	1.640	58	6.024 - 1.086		\	\	\	1.064	1.037	1.006	971	932	889	...
PT9-4.0	2.338,00	4.0	8.20	1.800	61	6.614 -1.309	ESP [Pa]	\	\	\	\	1.289	1.261	1.228	1.192	1.152	...
PT9-5.5	2.543,00	5.5	11.3	2.010	63	7.385 - 1.632		\	\	\	\	\	1.626	1.596	1.563	1.527	...
PT9-7.5	2.745,00	7.5	14.7	2.220	66	8.157 - 1.991		\	\	\	\	\	\	\	1.970	1.936	...
PT9-11	3.155,00	11.0	21.0	2.410	68	8.852 - 2.345		\	\	\	\	\	\	\	\	2.336	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	9.500	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000	16.000	17.000	LFI (m³/h-Pa)
PT9-1.5	2.428,00	1.5	3.70	1.300	52	4.774 - 682		340	281	\	\	\	\	\	\	\	10.400 - 231
PT9-2.2	2.186,00	2.2	4.65	1.455	56	5.345 - 855		558	503	378	\	\	\	\	\	\	11.639 - 290
PT9-3.0	2.189,00	3.0	6.20	1.640	58	6.024 - 1.086		842	790	673	539	387	\	\	\	\	13.120 - 368
PT9-4.0	2.338,00	4.0	8.20	1.800	61	6.614 - 1.309	ESP [Pa]	1.108	1.059	949	822	676	513	\	\	\	14.410 - 442
PT9-5.5	2.543,00	5.5	11.3	2.010	63	7.385 - 1.632		1.486	1.441	1.340	1.221	1.084	930	758	569	\	16.085 - 552
PT9-7.5	2.745,00	7.5	14.7	2.220	66	8.157 - 1.991		1.899	1.857	1.763	1.652	1.524	1.379	1.216	1.035	837	17.770 - 672
PT9-11	3.155,00	11.0	21.0	2.410	68	8.852 - 2.345		2.301	2.263	2.174	2.070	1.950	1.812	1.657	1.484	1.294	19.289 - 792

PT 10

RLM 630_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	11.000	LFI (m³/h-Pa)
PT10-2.2	2.789,00	2.2	5.2	1.220	54	6.345 - 758		753	737	718	697	674	648	619	587	516	...
PT10-3.0	2.618,00	3.0	7.0	1.360	56	7.070 - 941		\	\	927	908	886	862	836	806	740	...
PT10-4.0	2.489,00	4.0	8.2	1.480	58	7.695 - 1.115	ESP	\	\	\	1.104	1.084	1.061	1.037	1.009	947	...
PT10-5.5	2.722,00	5.5	11.3	1.650	61	8.580 - 1.386	[Pa]	\	\	\	\	\	1.369	1.347	1.322	1.265	...
PT10-7.5	2.919,00	7.5	14.7	1.830	63	9.516 - 1.705		\	\	\	\	\	\	\	1.684	1.631	...
PT10-11	3.404,00	11.0	21.0	2.060	66	10.711 - 2.160		\	\	\	\	\	\	\	\	2.146	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	12.000	13.000	14.000	15.000	16.000	17.000	18.000	19.000	20.000	LFI (m³/h-Pa)
PT10-2.2	2.789,00	2.2	5.2	1.220	54	6.345 - 758		434	341	\	\	\	\	\	\	\	13.826 - 256
PT10-3.0	2.618,00	3.0	7.0	1.360	56	7.070 - 941		663	575	476	366	\	\	\	\	\	15.400 - 318
PT10-4.0	2.489,00	4.0	8.2	1.480	58	7.695 - 1.115	ESP	875	791	696	590	473	\	\	\	\	16.765 - 376
PT10-5.5	2.722,00	5.5	11.3	1.650	61	8.580 - 1.386	[Pa]	1.198	1.120	1.032	932	821	700	567	\	\	18.700 - 468
PT10-7.5	2.919,00	7.5	14.7	1.830	63	9.516 - 1.705		1.570	1.498	1.415	1.322	1.219	1.104	977	840	692	20.737 - 576
PT10-11	3.404,00	11.0	21.0	2.060	66	10.711 - 2.160		2.091	2.025	1.950	1.865	1.769	1.663	1.545	1.416	1.276	23.335 - 730
PT10-15	3.867,00	15.0	28.0	2.150	67	11.179 - 2.353		2.309	2.246	2.173	2.091	1.998	1.895	1.780	1.655	1.519	24.350 - 796

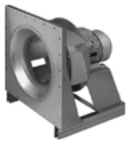
PT 11

RLM 710_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	8.500	9.000	9.500	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000	LFI (m³/h-Pa)
PT11-3.0	3.409,00	3.0	7.0	1.120	55	8.219 - 803		797	783	769	752	715	671	621	563	499	...
PT11-4.0	3.608,00	4.0	8.7	1.230	58	9.034 - 970		\	\	957	942	907	867	820	766	705	...
PT11-5.5	3.878,00	5.5	12.0	1.370	60	10.060 - 1.203	ESP	\	\	\	\	1.173	1.136	1.092	1.043	986	...
PT11-7.5	3.765,00	7.5	14.7	1.500	62	11.014 - 1.442	[Pa]	\	\	\	\	\	1.408	1.368	1.322	1.269	...
PT11-11	4.277,00	11.0	21.0	1.710	65	12.556 - 1.874		\	\	\	\	\	\	1.858	1.816	1.769	...
PT11-15	4.635,00	15.0	28.0	1.880	68	13.804 - 2.265		\	\	\	\	\	\	\	2.257	2.213	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	16.000	17.000	18.000	19.000	20.000	21.000	22.000	23.000	24.000	LFI (m³/h-Pa)
PT11-3.0	3.409,00	3.0	7.0	1.120	55	8.219 - 803		427	349	\	\	\	\	\	\	\	17.910 - 271
PT11-4.0	3.608,00	4.0	8.7	1.230	58	9.034 - 970		637	562	480	392	\	\	\	\	\	19.679 - 327
PT11-5.5	3.878,00	5.5	12.0	1.370	60	10.060 - 1.203	ESP	923	853	776	691	600	502	\	\	\	21.920 - 406
PT11-7.5	3.765,00	7.5	14.7	1.500	62	11.014 - 1.442	[Pa]	1.210	1.144	1.071	991	904	810	709	602	487	24.000 - 487
PT11-11	4.277,00	11.0	21.0	1.710	65	12.556 - 1.874		1.716	1.656	1.589	1.516	1.436	1.349	1.255	1.154	1.046	27.354 - 634
PT11-15	4.635,00	15.0	28.0	1.880	68	13.804 - 2.265		2.164	2.109	2.047	1.979	1.904	1.822	1.734	1.639	1.536	30.000 - 776

M~AC 400V



PT

Plug Fan
MOT AC~400V, SEE RLM

Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore AC~400V trifase

- **Efficienza Standard**
- **Obbligatorio INVERTER esterno (accessorio)**
- **Varianti: Motore EC~400V trifase Brushless (+ Obbligatorio aggiungere Driver)**

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), Without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor AC~400V three-phase

- **Standard Efficiency**
- **Mandatory Inverter external (accessory)**
- **Variant: Motor EC~400V three-phase Brushless (+ Mandatory to add Driver)**

PT 12

RLM 800_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000	16.000	17.000	18.000	LFI (m³/h-Pa)
PT12-4.0	**4.173**,00	4.0	8.7	990	56	9.899 - 802		800	787	769	748	723	693	659	620	576	...
PT12-5.5	**4.445**,00	5.5	12.0	1.110	59	11.098 - 1.008		\	\	995	977	955	929	900	865	826	...
PT12-7.5	**4.677**,00	7.5	16.1	1.230	62	12.299 - 1.238	ESP	\	\	\	1.226	1.208	1.186	1.160	1.129	1.095	...
PT12-11	**5.292**,00	11.0	22.5	1.405	65	14.043 - 1.614	[Pa]	\	\	\	\	\	1.596	1.575	1.550	1.521	...
PT12-15	**5.049**,00	15.0	28.0	1.560	67	15.597 - 1.991		\	\	\	\	\	\	1.983	1.961	1.937	...
PT12-18	**5.511**,00	18.5	35.0	1.670	69	16.694 - 2.281		\	\	\	\	\	\	\	2.274	2.252	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	19.000	20.000	21.000	22.000	23.000	24.000	25.000	27.500	30.000	LFI (m³/h-Pa)
PT12-4.0	**4.173**,00	4.0	8.7	990	56	9.899 - 802		527	473	413	349	281	\	\	\	\	23.430 - 250
PT12-5.5	**4.445**,00	5.5	12.0	1.110	59	11.098 - 1.008		782	733	679	621	557	488	414	\	\	26.261 - 315
PT12-7.5	**4.677**,00	7.5	16.1	1.230	62	12.299 - 1.238	ESP	1.056	1.012	963	910	851	787	719	525	\	29.100 - 386
PT12-11	**5.292**,00	11.0	22.5	1.405	65	14.043 - 1.614	[Pa]	1.488	1.450	1.409	1.362	1.311	1.255	1.194	1.020	814	33.242 - 503
PT12-15	**5.049**,00	15.0	28.0	1.560	67	15.597 - 1.991		1.908	1.876	1.839	1.798	1.753	1.703	1.649	1.491	1.303	36.914 - 621
PT12-18	**5.511**,00	18.5	35.0	1.670	69	16.694 - 2.281		2.226	2.196	2.163	2.126	2.085	2.039	1.989	1.842	1.666	39.488 - 714

PT 13

RLM 900_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	13.000	14.000	15.000	16.000	17.000	18.000	19.000	20.000	21.000	LFI (m³/h-Pa)
PT13-4.0	**4.795**,00	4.0	9.7	825	55	12.128 - 685		677	665	650	633	614	591	565	536	504	...
PT13-5.5	**4.956**,00	5.5	13.3	920	57	13.526 - 852		\	847	835	820	803	784	762	736	708	...
PT13-7.5	**5.069**,00	7.5	16.1	1.010	60	14.850 -1.027	ESP	\	\	1.025	1.012	998	981	961	940	915	...
PT13-11	**5.684**,00	11.0	22.5	1.155	63	16.988 - 1.344	[Pa]	\	\	\	\	1.343	1.330	1.314	1.295	1.275	...
PT13-15	**6.336**,00	15.0	31.0	1.285	65	18.891 - 1.662		\	\	\	\	\	\	1.661	1.645	1.628	...
PT13-18	**7.150**,00	18.5	36.0	1.380	67	20.294 - 1.918		\	\	\	\	\	\	\	\	1.907	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	22.000	23.000	24.000	25.000	27.500	30.000	32.500	35.000	37.500	LFI (m³/h-Pa)
PT13-4.0	**4.795**,00	4.0	9.7	825	55	12.128 - 685		469	430	387	342	\	\	\	\	\	27.447 - 215
PT13-5.5	**4.956**,00	5.5	13.3	920	57	13.526 - 852		677	642	604	562	444	304	\	\	\	30.590 - 268
PT13-7.5	**5.069**,00	7.5	16.1	1.010	60	14.850 - 1.027		886	855	822	784	676	546	395	\	\	33.590 - 322
PT13-11	**5.684**,00	11.0	22.5	1.155	63	16.988 - 1.344	ESP	1.252	1.226	1.197	1.165	1.073	960	825	670	492	38.417 - 422
PT13-15	**6.336**,00	15.0	31.0	1.285	65	18.891 - 1.662	[Pa]	1.608	1.586	1.561	1.534	1.453	1.353	1.234	1.093	931	42.703 - 524
PT13-18	**7.150**,00	18.5	36.0	1.380	67	20.294 - 1.918		1.889	1.869	1.847	1.822	1.749	1.659	1.549	1.419	1.268	45.903 - 602
PT13-22	**6.147**,00	22.0	41.5	1.470	69	21.615 - 2.176		2.169	2.151	2.131	2.019	2.042	1.959	1.857	1.737	1.595	48.885 - 682

PT 14

RLM 1000_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	16.000	17.000	18.000	19.000	20.000	21.000	22.000	23.000	24.000	LFI (m³/h-Pa)
PT14-5.5	**6.079**,00	5.5	13.3	780	57	15.011 - 771		763	754	743	730	715	699	680	659	636	...
PT14-7.5	**6.227**,00	7.5	17.3	865	60	16.636 - 947		\	945	935	925	912	898	882	864	844	...
PT14-11	**6.578**,00	11.0	22.5	980	63	18.859 - 1.217	ESP	\	\	\	1.216	1.206	1.194	1.181	1.166	1.150	...
PT14-15	**7.359**,00	15.0	31.0	1.090	65	20.972 - 1.505	[Pa]	\	\	\	\	\	1.505	1.494	1.482	1.468	...
PT14-18	**7.976**,00	18.5	36.0	1.165	67	22.414 - 1.719		\	\	\	\	\	\	\	1.713	1.700	...
PT14-22	**8.769**,00	22.0	42.5	1.235	68	23.768 - 1.933		\	\	\	\	\	\	\	\	1.930	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	25.000	27.500	30.000	32.500	35.000	37.500	40.000	42.500	45.000	LFI (m³/h-Pa)
PT14-5.5	**6.079**,00	5.5	13.3	780	57	15.011 - 771		611	537	448	343	\	\	\	\	\	34.531 - 248
PT14-7.5	**6.227**,00	7.5	17.3	865	60	16.636 - 947		822	757	677	582	471	346	\	\	\	38.270 - 305
PT14-11	**6.578**,00	11.0	22.5	980	63	18.859 - 1.217		1.131	1.077	1.008	926	828	715	587	444	\	43.346 - 393
PT14-15	**7.359**,00	15.0	31.0	1.090	65	20.972 - 1.505	ESP	1.452	1.406	1.347	1.275	1.189	1.088	972	841	695	48.242 - 483
PT14-18	**7.976**,00	18.5	36.0	1.165	67	22.414 - 1.719	[Pa]	1.687	1.645	1.592	1.527	1.448	1.355	1.247	1.124	986	51.561 - 552
PT14-22	**8.769**,00	22.0	42.5	1.235	68	23.768 - 1.933		1.918	1.880	1.832	1.772	1.699	1.613	1.513	1.397	1.266	54.657 - 620
PT14-30	**9.820**,00	30.0	57.0	1.335	70	25.689 - 2.258		\	2.233	2.191	2.138	2.074	1.997	1.906	1.801	1.682	59.090 - 725

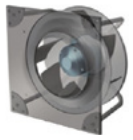
PT 15

RLM 1100_E6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	22.000	23.000	24.000	25.000	27.500	30.000	32.500	35.000	37.500	LFI (m³/h-Pa)
PT15-11	**8.869**,00	11.0	26.5	805	61	21.756 - 1.032		1.031	1.024	1.017	1.009	985	954	914	866	809	...
PT15-15	**9.578**,00	15.0	32.5	890	64	24.058 - 1.262		\	\	\	1.256	1.235	1.209	1.176	1.136	1.087	...
PT15-18	**10.434**,00	18.5	38.5	955	66	25.806 - 1.452	ESP	\	\	\	\	1.440	1.417	1.388	1.352	1.308	...
PT15-22	**11.303**,00	22.0	42.5	1.015	67	27.434 - 1.641	[Pa]	\	\	\	\	1.641	1.620	1.592	1.561	1.522	...
PT15-30	**12.390**,00	30.0	57.0	1.125	69	30.423 - 2.018		\	\	\	\	\	\	1.999	1.972	1.939	...
PT15-37	**14.122**,00	37.0	70.0	1.200	71	32.443 - 2.295		\	\	\	\	\	\	2.295	2.270	2.240	...

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m³/h-Pa)	Qa m³/h	40.000	42.500	45.000	47.500	50.000	52.500	55.000	57.500	60.000	LFI (m³/h-Pa)
PT15-11	**8.869**,00	11.0	26.5	805	61	21.756 - 1.032		741	662	573	474	366	\	\	\	\	50.886 - 325
PT15-15	**9.578**,00	15.0	32.5	890	64	24.058 - 1.262		1.028	960	881	791	691	581	462	\	\	56.271 - 398
PT15-18	**10.434**,00	18.5	38.5	955	66	25.806 - 1.452	ESP	1.256	1.194	1.123	1.041	949	846	733	610	478	60.369 - 458
PT15-22	**11.303**,00	22.0	42.5	1.015	67	27.434 - 1.641	[Pa]	1.475	1.419	1.354	1.279	1.194	1.098	992	875	749	64.117 - 520
PT15-30	**12.390**,00	30.0	57.0	1.125	69	30.423 - 2.018		1.900	1.853	1.798	1.735	1.661	1.579	1.485	1.382	1.266	71.111 - 638
PT15-37	**14.122**,00	37.0	70.0	1.200	71	32.443 - 2.295		2.205	2.163	2.114	2.057	1.991	1.916	1.831	1.736	1.631	75.854 - 724

M~EC 230V



PE

Plug Fan
Brushless EC~230V, HEE
PFP_230V

Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless
- **Alta efficienza (HEE)**
- **Incluso Driver di controllo**

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~230V single-phase, Brushless
- **High Efficiency (HEE)**
- **Controller Driver included**

PE 2

PFP 280_A3_230V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
PE2-1.3	1.908,00	1.35	5.9	3.350	64	1.577 -1.230	ESP [Pa]	1.155	1.012	817	563	\	\	\	\	\	3.651 - 537

PE 3

PFP 315_A3_230V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
PE3-1.3	1.926,00	1.35	5.7	2.900	61	1.895 - 1.165	ESP [Pa]	1.152	1.046	893	738	579	\	\	\	\	4.397 - 431

PE 5

PFP 355_A3_230V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	LFI (m3/h-Pa)
PE5-1.3	2.042,00	1.35	5.9	2.500	60	2.333 - 1.021	ESP [Pa]	993	897	789	679	564	439	\	\	\	5.272 - 362

PE 6

PFP 400_A3_230V

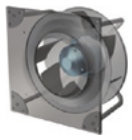
Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	LFI (m3/h-Pa)
PE6-1.3	2.099,00	1.35	5.7	2.000	59	2.766 - 860	ESP [Pa]	841	779	702	625	553	478	387	\	\	6.353 - 307

PE 7

PFP 450_A3_230V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	LFI (m3/h-Pa)
PE7-1.3	2.225,00	1.35	5.7	1.700	61	3.336 - 725	ESP [Pa]	708	648	583	524	478	436	395	346	288	7.719 - 251

M~EC 400V



PTE

Plug Fan
Brushless EC~400V, HEE
PFP_400V

Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, Al), Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless
- **Alta efficienza (HEE)**
- **Incluso Driver di controllo**

Plug fan (backward-curved flat profile fan blades, single air inlet, Al), without casing, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase, Brushless
- **High Efficiency (HEE)**
- **Controller Driver included**

PTE 2

PFP 280_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
PTE2-1.4	2.011,00	1.4	2.15	3.350	61	1.584 - 1.241	ESP [Pa]	1.189	1.064	857	559	\	\	\	\	\	3.671 - 433

PTE 3

PFP 315_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
PTE3-1.5	2.142,00	1.5	2.4	2.890	62	1.951 - 1.176	ESP [Pa]	1.173	1.126	1.036	896	696	419	\	\	\	4.540 - 394

PTE 5

PFP 355_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	LFI (m3/h-Pa)
PTE5-2.1	2.310,00	2.1	3.56	2.680	63	2.690 - 1.292	ESP [Pa]	1.274	1.225	1.150	1.045	911	740	522	\	\	6.257 - 390

PTE 6

PFP 400_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	LFI (m3/h-Pa)
PTE6-2.6	2.408,00	2.6	4.0	2.485	65	3.438 - 1.382	ESP [Pa]	1.379	1.340	1.281	1.202	1.110	1.009	899	778	636	8.020 - 455

PTE 7

PFP 450_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	LFI (m3/h-Pa)
PTE7-2.4	2.537,00	2.4	3.7	1.965	65	3.991 - 1.067	ESP [Pa]	1.046	1.011	960	900	833	763	688	611	525	9.355 - 331

PTE 8

PFP 500_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	LFI (m3/h-Pa)
PTE8-3.5	3.879,00	3.5	5.3	1.800	64	4.386 - 1.150	ESP [Pa]	1.148	1.136	1.118	1.093	1.062	1.025	982	932	874	...
Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	9.000	9.500	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000	16.000	LFI (m3/h-Pa)
PTE8-3.5	3.879,00	3.5	5.3	1.800	64	4.386 - 1.150	ESP [Pa]	807	729	636	389	\	\	\	\	\	350 - 11.125

PTE 9

PFP 560_A3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	LFI (m3/h-Pa)
PTE9-2.8	4.063,00	2.8	4.3	1.380	61	5.069 - 843	ESP [Pa]	838	829	816	799	777	753	724	691	654	...
Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	10.000	11.000	12.000	13.000	14.000	15.000	16.000	17.000	18.000	LFI (m3/h-Pa)
PTE9-2.8	4.063,00	2.8	4.3	1.380	61	5.069 - 843	ESP [Pa]	612	514	388	\	\	\	\	\	\	241 - 12.898

M EC 400V



P1TE

Plug Fan
Brushless EC~400V, HHEE
RQM

Plug fan (Pale profilo alare curve indietro, Semplice aspirazione, FeV), Con convogliatori di flusso, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless

- **Altissima efficienza (HHEE)**
- **Efficienza la più alta nel campo dei Plug fan**
- **Incluso Driver di controllo**

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, Single air inlet, FeV), With flow conveyors, Large range of static pressure, Directly coupled, motor EC~400V three-phase, Brushless

- **Very High Efficiency (HHEE)**
- **Highest efficiency in the plug fan field**
- **Controller Driver included**

P1TE 2

RQM 280_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE2-1.4	2.400,00	1.4	3.5	3.850	60	1.702 - 1.603	ESP [Pa]	1.531	1.327	1.008	594	\	\	\	\	\	3.605 - 500

P1TE 3

RQM 310_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE3-1.4	2.413,00	1.4	3.5	3.000	58	1.826 - 1.282	ESP [Pa]	1.256	1.144	962	708	\	\	\	\	\	3.995 - 403
P1TE3-1.9	2.652,00	1.95	4.5	3.600	63	2.192 - 1.846		\	1.789	1.647	1.436	1.153	805	\	\	\	4.794 - 580

P1TE 5

RQM 355_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	2.000	2.500	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE5-1.4	2.441,00	1.4	3.5	2.250	54	1.976 - 908	ESP [Pa]	906	848	749	605	420	\	\	\	\	4.318 - 287
P1TE5-2.1	2.865,00	2.1	5.0	2.950	61	2.590 - 1.560		\	\	1.507	1.408	1.266	1.077	847	582	\	5.653 - 497

P1TE 6

RQM 400_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE6-2.1	3.031,00	2.1	5.0	2.300	57	2.826 - 1.189	ESP [Pa]	1.175	1.120	1.042	904	811	660	488	\	\	6.334 - 367
P1TE6-2.8	3.278,00	2.8	7.0	2.800	62	3.440 - 1.762		\	1.756	1.698	1.619	1.515	1.386	1.232	1.053	854	7.708 - 545

P1TE 7

RQM 450_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	LFI (m3/h-Pa)
P1TE7-2.1	3.143,00	2.1	5.0	1.780	55	3.052 - 873	ESP [Pa]	844	797	734	654	558	447	324	\	\	6.720 - 268
P1TE7-2.8	3.389,00	2.8	7.0	2.350	61	4.030 - 1.522		\	\	1.483	1.427	1.356	1.268	1.164	1.043	906	8.878 - 465

P1TE 8

RQM 500_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	LFI (m3/h-Pa)
P1TE8-2.8	3.484,00	2.8	7.0	1.750	56	4.268 - 1.071	ESP [Pa]	1.061	1.033	995	947	888	817	735	643	542	9.479 - 328
P1TE8-4.3	4.202,00	4.3	10.0	2.200	62	5.364 - 1.693		\	\	1.686	1.655	1.615	1.564	1.503	1.431	1.347	11.922 - 517

P1TE 9

RQM 560_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	LFI (m3/h-Pa)
P1TE9-2.8	3.677,00	2.8	7.0	1.300	52	4.347 - 736	ESP [Pa]	732	714	691	660	623	579	528	470	407	9.834 - 220
P1TE9-4.3	4.393,00	4.3	10.0	1.800	60	6.021 - 1.412		\	\	\	\	1.393	1.366	1.334	1.295	1.249	...
P1TE9-6.5	5.022,00	6.5	16.0	2.050	63	6.856 - 1831		\	\	\	\	\	1.825	1.800	1.769	1.733	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**9.000**	**9.500**	**10.000**	**11.000**	**12.000**	**13.000**	**14.000**	**15.000**	**16.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
P1TE9-4.3	4.393,00	4.3	10.0	1.800	60	6.021 - 1.412	ESP [Pa]	1.196	1.136	1.069	915	739	546	\	\	\	13.620 - 422
P1TE9-6.5	5.022,00	6.5	16.0	2.050	63	6.856 - 1831		1.689	1.639	1.582	1.446	1.283	1.095	886	663	\	15.508 - 547

P1TE 10

RQM 630_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	11.000	12.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE10-4.3	4.699,00	4.3	10.0	1.350	56	6.654 - 1.015	ESP [Pa]	1.007	993	975	953	926	895	860	775	673	...
P1TE10-6.5	5.782,00	6.5	16.0	1.800	63	8.873 - 1.805		\	\	\	\	1.801	1.785	1.765	1.714	1.647	...
P1TE10-10	8.604,00	10	22.0	2.100	67	10.350 - 2.456		\	\	\	\	\	\	\	2.433	2.385	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**13.000**	**14.000**	**15.000**	**16.000**	**17.000**	**18.000**	**19.000**	**20.000**	**21.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
P1TE10-4.3	4.699,00	4.3	10.0	1.350	56	6.654 - 1.015	ESP [Pa]	556	427	\	\	\	\	\	\	\	14.829 - 316
P1TE10-6.5	5.782,00	6.5	16.0	1.800	63	8.873 - 1.805		1.561	1.458	1.336	1.197	1.043	876	701	\	\	19.771 - 562
P1TE10-10	8.604,00	10	22.0	2.100	67	10.350 - 2.456		2.322	2.241	2.143	2.027	1.892	1.740	1.571	1.388	1.193	23.065 - 765

P1TE 11

RQM 710_F3_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	7.000	7.500	8.000	8.500	9.000	9.500	10.000	11.000	12.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE11-4.3	5.228,00	4.3	10.0	1.000	53	6.684 - 701	ESP [Pa]	696	687	675	661	645	626	604	552	490	...
P1TE11-6.5	6.311,00	6.5	16.0	1.400	61	9.358 - 1.374		\	\	\	\	\	1.372	1.360	1.331	1.293	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**13.000**	**14.000**	**15.000**	**16.000**	**17.000**	**18.000**	**19.000**	**20.000**	**21.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
P1TE11-4.3	5.228,00	4.3	10.0	1.000	53	6.684 - 701	ESP [Pa]	419	341	257	\	\	\	\	\	\	15.556 - 209
P1TE11-6.5	6.311,00	6.5	16.0	1.400	61	9.358 - 1.374		1.244	1.184	1.114	1.033	943	844	737	623	504	21.788 - 409
P1TE11-10	8.780,00	10	22.0	1.780	67	11.898 - 2221		2.190	2.151	2.103	2.045	1.977	1.898	1.808	1.707	1.597	..
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**22.000**	**23.000**	**24.000**	**25.000**	**27.500**	**30.000**	**32.500**	**35.000**	**37.500**	**LFI (m3/h-Pa)**
P1TE11-10	8.780,00	10	22.0	1.780	67	11.898 - 2221	ESP [Pa]	1.477	1.349	1.213	1.070	692	\	\	\	\	27.689 - 661

P1TE 12

RQM 800_F6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	14.000	15.000	16.000	17.000	18.000	19.000	20.000	21.000	22.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE12-10	10.982,00	10.0	20.0	1.350	63	13.600 - 1.585	ESP [Pa]	1.581	1.567	1.548	1.522	1.491	1.452	1.406	1.353	1.292	...
P1TE12-15	13.039,00	15.0	32.0	1.600	67	16.113 - 2.225		\	\	\	2.214	2.196	2.172	2.142	2.106	2.063	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**23.000**	**24.000**	**25.000**	**27.500**	**30.000**	**32.500**	**35.000**	**37.500**	**40.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
P1TE12-10	10.982,00	10.0	20.0	1.350	63	13.600 - 1.585	ESP [Pa]	1.224	1.147	1.064	827	556	\	\	\	\	30.258 - 526
P1TE12-15	13.039,00	15.0	32.0	1.600	67	16.113 - 2.225		2.013	1.956	1.891	1.696	1.455	1.171	853	\	\	35.857 - 739

P1TE 13

RQM 900_F6_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	16.000	17.000	18.000	19.000	20.000	21.000	22.000	23.000	24.000	LFI (m3/h-Pa)
P1TE13-10	11.191,00	10.0	20.0	1.100	62	15.208 - 1.352	ESP [Pa]	1.342	1.327	1.309	1.287	1.261	1.230	1.013	1.157	1.114	...
P1TE13-15	13.601,00	15.0	32.0	1.320	67	18.254 - 1.948		\	\	\	1.937	1.920	1.899	1.740	1.848	1.816	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**25.000**	**27.500**	**30.000**	**32.500**	**35.000**	**37.500**	**40.000**	**42.500**	**45.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
P1TE13-10	11.191,00	10.0	20.0	1.100	62	15.208 - 1.352	ESP [Pa]	1.066	926	761	573	\	\	\	\	\	34.276 - 430
P1TE13-15	13.601,00	15.0	32.0	1.320	67	18.254 - 1.948		1.780	1.672	1536	1.371	1.180	965	730	\	\	41.141 - 619

EC 400V



HTE

Dirett. accoppiato - Directly coupled
Brushless EC~400V, HHEE
RDP

Ventilatore Pale curve indietro, Doppia aspirazione,
Bocca quadra, Al/ZN, Alta prevalenza,
Direttamente accoppiato a Motore EC~400V trifase Brushless

- **Altissima efficienza (HHEE)**
- **Efficienza la più alta in assoluto, Ecosostenibile**
- **Incluso Driver di controllo**

Backward-curved fan blades, Double air inlet,
Square outlet, Al/ZN, High static pressure,
Directly coupled, motor EC~400V three-phase Brushless

- **Very High Efficiency (HHEE)**
- **Highest possible efficiency available, Eco-sustainable**
- **Controller Driver included**

HTE 6

RDP 280_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	LFI (m3/h-Pa)
HTE6-2.6	**2.043**,00	2.6	3.8	3.800	71	2.966 - 1.613	ESP [Pa]	1.610	1.518	1.400	1.261	1.109	948	784	617	444	7.705 - 166

HTE 7

RDP 315_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	LFI (m3/h-Pa)
HTE7-2.6	**2.118**,00	2.6	3.8	3.200	68	2.881 - 1.490	ESP [Pa]	1.480	1.425	1.347	1.249	1.138	1.017	893	771	652	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**7.500**	**8.000**	**8.500**	**9.000**	**9.500**	**10.000**	**10.500**	**11.000**	**12.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
HTE7-2.6	**2.118**,00	2.6	3.8	3.200	68	2.881 - 1.490	ESP [Pa]	538	426	308	171	\	\	\	\	\	9.076 - 148

HTE 8

RDP 355_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	3.000	3.500	4.000	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	LFI (m3/h-Pa)
HTE8-2.6	**2.373**,00	2.6	3.8	2.500	67	2.818 - 1.309	ESP [Pa]	1.317	1.304	1.267	1.206	1.127	1.033	932	828	727	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**7.500**	**8.000**	**8.500**	**9.000**	**9.500**	**10.000**	**10.500**	**11.000**	**12.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
HTE8-2.6	**2.373**,00	2.6	3.8	2.500	67	2.818 - 1.309	ESP [Pa]	633	546	466	387	300	190	\	\	\	10.199 - 123

HTE 9

RDP 400_400V

Mod.	€	kW	A_{max}	RPM_{max}	dB(A)	LFS (m^3/h-Pa)	Qa m^3/h	4.500	5.000	5.500	6.000	6.500	7.000	7.500	8.000	8.500	LFI (m3/h-Pa)
HTE9-2.6	**2.455**,00	2.6	3.5	2.000	70	4.140 - 1.035	ESP [Pa]	1.011	969	919	863	803	741	677	614	553	...
Mod.	**€**	**kW**	**A_{max}**	**RPM_{max}**	**dB(A)**	**LFS (m^3/h-Pa)**	**Qa m^3/h**	**9.000**	**9.500**	**10.000**	**10.500**	**11.000**	**12.000**	**13.000**	**14.000**	**15.000**	**LFI (m3/h-Pa)**
HTE9-2.6	**2.455**,00	2.6	3.5	2.000	70	4.140 - 1.035	ESP [Pa]	495	439	386	334	282	164	\	\	\	12.324 - 110

M~AC 230V



D

Dirett. accoppiato - Directly coupled
MOT AC~230V, 3 Velocità-Speed, SEE
DD, DDM

Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN,
Bassa prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore AC~230V monofase 3-Velocità
- **Efficienza Standard**
- **3-Velocità**

Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN,
Low static pressure,
Directly coupled, motor AC~230V single-phase 3-Speeds
- **Standard Efficiency**
- **3-Speeds**

M~EC 230V



DE

Dirett. accoppiato - Directly coupled
Brushless EC~230V, HEE
DDMP

Ventilatore Pale curve avanti, Doppia aspirazione, ZN/ZN,
Media prevalenza
Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless
- **Alta efficienza (HEE)**
- **Incluso Driver di controllo**

Forward-curved fan blades, Double air inlet, ZN/ZN,
Medium static pressure,
Directly coupled, motor EC~230V single-phase (Brushless)
- **High Efficiency (HEE)**
- **Controller Driver included**

			M~AC 230V									M~EC 230V		
		Mod.	D1.43	D2.43	D3.43	D5.43	D6.63	D7.63		Mod.	DE1	DE2	DE3
		Cod.	VEN020253	VEN020255	VEN020257	VEN020259	VEN020261	VEN020263		Cod.	VEN020301	VEN020305	VEN020309
		€	**379,00**	**435,00**	**462,00**	**620,00**	**683,00**	**777,00**		€	**1.102,00**	**1.522,00**	**1.862,00**
Portata aria nominale **Nominal air flow**	**MAX(1) m³/h**		**1.880**	**2.700**	**3.000**	**3.500**	**5.000**	**5.700**	**MAX(1) m³/h**		**3.250**	**4.600**	**5.700**
Ref. FAN-DECK		Ref.	D1.43(0707) C5 [P=N1-2-3]	D2.43(0907) C12,5 [P=N1-2-3]	D3.43(0909) C12,5 [P=N1-2-3]	D5.43(1010) C12,5 [P=N1-2-3]	D6.63(1209) C20 [P=N1-2-3]	D7.63(1212) C20 [P=N1-2-3]		Ref.	DE1(0707) [SWP=N/STD.1/10]	DE2(1010) [SWP=N/STD.1/10]	DE3(1010) [SWP=N/STD.1/10]
Ref. MOT		Ref.	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 145W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 370W.out	4P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 550W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out	6P, IP20, Cl.F 3V, TH, CU 735W.out		Ref.	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C	8P, IP54, Cl.F EP+TP, CU -20/+40°C
Assorbimento elettrico nominale	(di targa)	A	2,4 A	5,0 A	5,0 A	7,0 A	7,2 A	9,0 A	(di targa)	A	4,62 A	4,38 A	9,53 A
Nominal electrical input MAX(3)	(from plate)	W.in	550 W	1.150 W	1.150 W	1.600 W	1.650 W	2.060 W	(from plate)	W.in	1.074 W	1.029 W	2.202 W
Alim.Elettr. - Power supply			**MOT AC 230Vac-1Ph-50/60Hz**								**MOT EC 230Vac-1Ph-50/60Hz**		
Livelli sonori - Sound levels (2)	dB(A)	Max	50	62	63	61	66	63	dB(A)	10V	65	58	63
	dB(A)	Med	48	54	50	54	61	59	dB(A)	M	53	52	53
	dB(A)	Min	43	49	44	49	56	55	dB(A)	1V	38	45	38
LFI Limite funzionamento inferiore Lower working limit	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Max**	0 Pa 1.880	0 Pa 2.700	0 Pa 3.000	0 Pa 3.500	0 Pa 5.000	0 Pa 5.700	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	10V	0 Pa 3.250	0 Pa 4.600	0 Pa 5.700
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Med**	0 Pa 1.500	0 Pa 1.970	0 Pa 2.010	0 Pa 2.720	0 Pa 3.980	0 Pa 4.400	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	M	0 Pa 2.075	0 Pa 3.540	0 Pa 3.630
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Min**	0 Pa 1.150	0 Pa 1.450	0 Pa 1.540	0 Pa 2.220	0 Pa 3.310	0 Pa 3.650	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	1V	0 Pa 900	0 Pa 2.480	0 Pa 1.560
ESP **(Qa=m³/h) (1)** **Curve Qa-ESP** **"Portata Aria – Press.Statica"** AC: alle 3 velocità Max-Med-Min EC: ai segnali 10V, 1V, Med=5,5V **Qa-ESP Diagrams** **"Air flow - Static pressure"** AC: at 3 speed Max-Med-Min EC: at signals 10V, 1V, Med=5,5V ESP = Pressione Static - Static pressure Qa = Portata aria - Air flow	**25 Pa**	Max	1.840	2.690	2.980	3.498	4.975	5.675	**50 Pa**	10V	3.200	4.520	5.640
		Med	1.465	1.965	2.005	2.719	3.975	4.395		M	2.045	3.480	3.590
		Min	1.127	1.445	1.535	2.215	3.305	3.645		1V	885	2.435	1.545
	50 Pa	Max	1.800	2.680	2.960	3.495	4.950	5.650	**100 Pa**	10V	3.150	4.440	5.575
		Med	1.430	1.960	2.000	2.718	3.970	4.390		M	2.010	3.415	3.550
		Min	1.104	1.440	1.530	2.210	3.300	3.640		1V	870	2.395	1.525
	75 Pa	Max	1.748	2.665	2.930	3.491	4.900	5.561	**150 Pa**	10V	3.100	4.350	5.505
		Med	1.389	1.955	1.988	2.716	3.965	4.385		M	1.980	3.350	3.505
		Min	1.079	1.435	1.515	2.205	3.295	3.635		1V	860	2.345	1.505
	100 Pa	Max	1.695	2.650	2.900	3.488	4.850	5.469	**200 Pa**	10V	3.050	4.260	5.430
		Med	1.348	1.950	1.975	2.715	3.960	4.380		M	1.945	3.280	3.460
		Min	1.046	1.430	1.500	2.200	3.290	3.630		1V	845	2.295	1.485
	150 Pa	Max	1.560	2.600	2.810	3.466	4.700	5.200	**250 Pa**	10V	2.995	4.155	5.363
		Med	1.238	1.930	1.900	2.710	3.940	4.360		M	1.910	3.198	3.415
		Min	962	1.399	1.418	2.180	3.280	3.600		1V	830	2.240	1.468
	200 Pa	Max	1.368	2.500	2.680	3.435	4.427	4.800	**300 Pa**	10V	2.940	4.050	5.295
		Med	1.072	1.880	1.780	2.671	3.850	4.250		M	1.875	3.115	3.370
		Min	814	1.320	1.290	2.100	3.250	3.509		1V	815	2.185	1.450
	250 Pa	Max	1.009	2.343	2.447	3.347	4.000	4.000	**350 Pa**	10V	2.820	3.915	5.220
		Med	755	1.740	1.600	2.581	3.520	3.667		M	1.800	3.013	3.323
		Min	500	1.167	1.084	1.950	3.050	3.000		1V	783	2.113	1.430
	300 Pa	Max	520	2.022	2.133	3.211	3.350	2.827	**400 Pa**	10V	2.700	3.780	5.145
		Med	365	1.450	1.333	2.402	2.850	2.333		M	1.725	2.910	3.275
		Min	/	950	836	1.750	2.400	1.833		1V	750	2.040	1.410
	350 Pa	Max	/	1.467	1.638	2.942	1.525	/	**450 Pa**	10V	2.312	3.576	5.051
		Med	/	967	1.000	2.090	1.127	/		M	1.475	2.752	3.215
		Min	/	633	513	1.500	/	/		1V	638	1.928	1.384
LFS Limite funzionamento superiore Upper working limit	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Max**	318 Pa 376	398 Pa 540	410 Pa 600	524 Pa 700	362 Pa 1.000	346 Pa 1.140	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	10V	527 Pa 522	608 Pa 1.448	955 Pa 910
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Med**	300 Pa 365	380 Pa 528	390 Pa 585	492 Pa 678	354 Pa 989	332 Pa 1.117	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	M	522 Pa 520	601 Pa 1.440	942 Pa 900
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Min**	280 Pa 353	364 Pa 516	344 Pa 550	464 Pa 659	340 Pa 969	322 Pa 1.100	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	1V	488 Pa 505	585 Pa 1.420	883 Pa 880

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard, Pressione atmosferica 1013 mbar, Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz, Raccomandato uso del SW.
(1) Portata aria e Pressione statica: Valori rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Technical data refer to the following conditions: Standard unit, Atmospheric pressure 1013 mbar, Power supply 230Vac/1Ph/50Hz, Recommended use of the SW.
(1) Air flow and Static pressure : Measurements made with casing ref. AMCA 210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

Motorizzazioni E, ET, EE: Gamma completa di Fandeck elicoidali (Ventilatore assiale, Pale prementi, Direttamente accoppiato al Motore, griglia di protezione). Motore IP54, doppio isolamento.

Motorisations E, ET, EE: Gamma completa di Fandeck elicoidali (Ventilatore assiale, Pushing fan blades, Direttamente accoppiato al Motore, griglia di protezione). Motor IP54, double insulation.

M~AC 230V



E

Dirett. accoppiato - Directly coupled
MOT AC~230V, 1 Velocità-Speed, SEE

Ventilatore Elicoidale (assiale) Pale prementi FeV, Bassa prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore AC~230V monofase ▪ **Efficienza Standard** ▪ **1-Velocità** ▪ **A richiesta versione 3-Vel. (con Autotrasformatore 6 output)**	Helicoidal fan (axial), Pushing fan blades FeV, Low static pressure, Directly coupled with motor AC~230V single-phase ▪ **Standard Efficiency** ▪ **1-Speed** ▪ **On request 3-Speed version (with Autotransformer 6 output)**

M~AC 400V



ET

Dirett. accoppiato - Directly coupled
MOT AC~400V, 1 Velocità-Speed, SEE

Ventilatore Elicoidale (assiale) Pale prementi FeV, Bassa prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore AC~400V trifase ▪ **Efficienza Standard** ▪ **1-Velocità**	Helicoidal fan (axial), Pushing fan blades FeV, Low static pressure, Directly coupled with motor AC~400V three-phase ▪ **Standard Efficiency** ▪ **1-Speed**

M EC 230V



EE

Dirett. accoppiato - Directly coupled
Brushless EC~230V, HEE

Ventilatore Elicoidale (assiale) Pale prementi FeV, Bassa prevalenza, Direttamente accoppiato a Motore EC~230V monofase Brushless, Modulante ▪ **Alta efficienza (HEE)** ▪ **Incluso Driver di controllo**	Helicoidal fan (axial), Pushing fan blades FeV, Low static pressure, Directly coupled, motor EC~230V single-phase Brushless, Modulating ▪ **High Efficiency (HEE)** ▪ **Controller Driver included**

			M~AC 230V					M~AC 400V				M EC 230V			
		Mod.	E300.41	E350.41	E400.41	E450.61	E500.61	Mod.	ET300.41	ET350.41	ET400.41	Mod.	EE300	EE350	EE400
		Cod.	VEN010031	VEN010039	VEN010041	VEN010037	VEN010043	Cod.	VEN010057	VEN010059	VEN010061	Cod.	VEN010071	VEN010073	VEN010075
		€	**184,00**	**213,00**	**233,00**	**268,00**	**377,00**	€	**237,00**	**255,00**	**268,00**	€	**583,00**	**628,00**	**673,00**
Portata aria nominale Nominal air flow	**MAX(1)**	m³/h	**1.700**	**2.540**	**4.680**	**5.500**	**7.200**	m³/h	**1.600**	**2.540**	**4.820**	m³/h	**1.600**	**3.200**	**4.400**
Ref. FAN-DECK		Ref.	E300.41 C2,5-A120/6V [P1-2-3][N1-2-3]	E350.41 C3,5-A120/6V [P1-2-3][N1-2-3]	E400.41 C4-A180/6V+ [P1-2-3][N1-2-3]	E450.61 C2,5[P1][N1+]	E500.61 C6,3[P1][N1+]	Ref.	ET300.41 [P1], [N1]	ET350.41 [P1], [N1]	ET400.41 [P1], [N1+]	Ref.	EE300 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	EE350 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]	EE400 [SWP/FIX.1/10] [SWN/FIX.1/10]
Ref. MOT		Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.F, TH, CU	6P, IP44, 1V Cl.B, TH, CU	6P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	Ref.	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	4P, IP54, 1V Cl.B, TH, CU	Ref.	RPM1550 IP54, Cl.F EP, CU	RPM1550 IP54, Cl.F EP, CU	RPM1500 IP54, Cl.F EP, CU
Assorbimento elettrico nominale Nominal electrical input MAX(3)	(di targa) (from plate)	A W.in	0,44 A 90 W	0,58 A 126 W	0,80 A 165 W	0,46 A 100 W	1,60 A 184 W	A W.in	0,19 85 W	0,27 A 120 W	0,25 A 115 W	A W.in	0,55 A 120 W	1,05 A 245 W	1,12 A 262 W
Alim.Elettr. - Power supply			**MOT AC 230Vac-1Ph-50Hz**						**MOT AC 400Vac-3Ph-50Hz**				**MOT EC 230Vac-1Ph-50/60Hz**		
Livelli sonori - Sound levels (2)	dB(A)	Max	45	47	51	49	52	Max	44	47	50	10V	44	49	48
	dB(A)	Med	39	42	41	/	/	Med	/	/	/	M	35	43	38
	dB(A)	Min	36	37	39	/	/	Min	/	/	/	1V	26	27	29
LFI Limite funzionamento inferiore Lower working limit	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Max**	0 Pa 1.700	0 Pa 2.540	0 Pa 4.680	0 Pa 5.500	0 Pa 7.200	**Max**	0 Pa 1.600	0 Pa 2.540	0 Pa 4.820	10V	0 Pa 1.600	0 Pa 3.200	0 Pa 4.400
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Med**	0 Pa 1.210	0 Pa 1.800	0 Pa 3.415	/ /	/ /		/ /	/ /	/ /	M	0 Pa 950	0 Pa 1.920	0 Pa 2.750
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Min**	0 Pa 1.020	0 Pa 1.520	0 Pa 2.950	/ /	/ /		/ /	/ /	/ /	1V	0 Pa 300	0 Pa 640	0 Pa 1.100
Q/Δ ESP **(Qa=m³/h) (1)** **Curve Qa-ESP** **"Portata Aria – Press.Statica"** AC: alle 3 velocità Max-Med-Min EC: ai segnali 10V, 1V, Med=5,5V **Qa-ESP Diagrams** **"Air flow - Static pressure"** AC: at 3 speed Max-Med-Min EC: at signals 10V, 1V, Med=5,5V ESP = Pressione Statica - Static pressure Qa = Portata aria - Air flow	**10 Pa**	Max Med Min	1.600 1.139 960	2.460 1.744 1.472	4.493 3.280 2.830	5.193 / /	6.916 / /	Max	1.470 / /	2.476 / /	4.627 / /	10V M 1V	1.529 907 286	3.075 1.845 615	4.289 2.681 1.072
	20 Pa	Max Med Min	1.508 1.073 905	2.382 1.688 1.425	4.118 3.005 2.595	4.824 / /	6.646 / /	Max	1.340 / /	2.385 / /	4.242 / /	10V M 1V	1.450 860 273	2.950 1.770 590	4.176 2.610 1.044
	30 Pa	Max Med Min	1.410 1.004 846	2.290 1.623 1.370	3.510 2.560 2.210	4.334 / /	6.338 / /	Max	1.230 / /	2.281 / /	3.615 / /	10V M 1V	1.364 809 258	2.825 1.695 565	4.055 2.534 1.014
	40 Pa	Max Med Min	1.295 922 777	2.187 1.550 1.309	2.574 1.880 1.620	3.661 / /	5.969 / /	Max	1.138 / /	2.152 / /	2.651 / /	10V M 1V	1.273 757 240	2.693 1.616 539	3.933 2.458 983
	50 Pa	Max Med Min	1.128 803 /	2.053 1.455 1.229	1.217 920 /	2.728 / /	5.538 / /	Max	1.040 / /	2.014 / /	1.253 / /	10V M 1V	1.176 701 221	2.555 1.533 511	3.812 2.383 953
	60 Pa	Max Med Min	770 / /	1.900 1.347 1.137	/ / /	1.548 / /	5.003 / /	Max	940 / /	1.820 / /	/ / /	10V M 1V	1.059 630 200	2.405 1.443 481	3.671 2.295 918
	70 Pa	Max Med Min	/ / /	1.700 1.205 1.017	/ / /	/ / /	4.338 / /	Max	833 / /	1.600 / /	/ / /	10V M 1V	929 552 176	2.248 1.349 450	3.529 2.205 882
LFS Limite funzionamento superiore Upper working limit	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Max**	60 Pa 770	84 Pa 1.016	52 Pa 944	64 Pa 825	90 Pa 1.440	**Max**	100 Pa 320	108 Pa 508	56 Pa 482	10V	105 Pa 192	140 Pa 480	166 Pa 968
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Med**	54 Pa 735	80 Pa 985	50 Pa 920	/ /	/ /		/ /	/ /	/ /	M	101 Pa 190	133 Pa 468	157 Pa 924
	(Pa) **ESP** (m³/h) **Qa**	**Min**	48 Pa 695	75 Pa 950	49 Pa 900	/ /	/ /		/ /	/ /	/ /	1V	74 Pa 160	89 Pa 384	102 Pa 748

Mod. E300.41, E350.41, E400.41: per la versione 1-Velocità (senza Autotrasformatore) considerare le prestazioni @ Vel. Max

Dati tecnici riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard, Pressione atmosferica 1013 mbar, Alimentazione elettrica 230Vac/1Ph/50Hz. Raccomandato uso del SW.
(1) Portata aria e Pressione statica: Valori rilevati con cassone rif. norme AMCA 210-74 fig.12 e condotto + diaframma rif. norme CNR-UNI 10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante rif. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokogawa WT110 (Valore max, nominale, di targa motore = valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).
Per gli assorbimenti elettrici in funzionamento, classi efficienza energetica, ecc. vedi paragrafo "Tab Regolamento UE-2016-2281".

Mod. E300.41, E350.41, E400.41: for the version 1-Speed (without Autotransformer) consider the performances @ Vel. Max

Technical data refer to the following conditions: Standard unit, Atmospheric pressure 1013 mbar. Power supply 230Vac/1Ph/50Hz. Recommended use of the SW.
(1) Air flow and Static pressure : Measurements made with casing ref. AMCA 210-74 fig.12 standards and plenum + diaphragm ref. CNR-UNI 10023 standards.
(2) Sound Levels: Free field sound pressure, 3 m distance. Data calculated based on sound power measured in riverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokogawa WT110 (Max value, nominal, of motor label = reference value for the electrical system design).
For the operating electrical power absorption, energy efficiency class, etc. see paragraph "Tab UE-2016-2281 Regulation".

La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard (provviste di schemi elettrici e regolazione standard), ma anche unità con quadri elettrici di controllo e di potenza realizzati su misura del cliente.
Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nella realizzazione di qualsiasi tipo di quadro e schema elettrico.
Sempre più spesso il cliente cerca sistemi di regolazione e quadri elettrici di potenza fra loro compatibili: soluzioni complete, integrate, chiavi in mano, cablate e collaudate in azienda, soluzioni già predisposte per una facile e rapida installazione in cantiere senza sorprese ed inconvenienti, garantendo risparmio di tempo ed economicità di installazione.
Spesso si deve abbandonare lo standard (range di soluzioni preconfezionate) per accostarsi al mondo dell'impiantistica che implica progettare, gestire e realizzare soluzioni su misura caso per caso. Per fare questo, di seguito si riportano alcuni dei dispositivi (autotrasformatori, trasformatori, pressostati differenziali, termostati, relè, teleruttori, interruttori magnetotermici, ecc.) richiesti con maggiore frequenza ed utilizzati per:

- realizzare sistemi di regolazione o schemi elettrici su misura
- soddisfare specifiche richieste/esigenze del cliente/utente
- creare contatti addizionali, allarmi secondo necessità, ecc.
- configurare liberamente una unità od un quadro elettrico

Personale altamente qualificato installa i dispositivi richiesti e compone le configurazioni secondo gli schemi elettrici predefiniti, fornendo al cliente un prodotto completo, funzionale, collaudato e realizzato a regola d'arte in accordo alle normative elettriche e di sicurezza vigenti.
Infine, si riporta un insieme di Quadri elettrici standard, già predisposti per gli usi più frequenti (QR per le sezioni elettriche, QE per le grandi motorizzazioni trifase e QM per i piccoli motori con protezione TH integrata).

Our company is manufacturing not only standard units (equipped with standard electrical wiring and standard regulation), but also units provided with custom made electric and power control boards.
Thanks to the active cooperation with our clients and to the careful analysis of the requests, we acquired a significant experience in the manufacturing of any electrical wiring and electric board.
More and more often the clients is looking for regulation systems and electric control panels compatible with each other: complete, integrated solutions, turnkey, wired and tested in the company, previously preset solutions for an easy and quick installation on site without surprises and inconveniences, able to guarantee time saving and low installation costs.
Often the standard must be abandoned (range of pre-packaged solutions) to approach the installation world that involves design, manage and implement solutions tailored to each case. To do this, below are shown some devices (autotransformers, transformers, differential pressure switches, thermostats, relays, contactors, magnetothermic switch, etc..) frequently requested and used:

- to realise regulation systems or custom made electrical wiring
- to satisfy specific requests/needs of the client/user
- to provide additional contacts, alarms, according to the needs, etc…
- freely configure a unit or an electrical board

Highly qualified personnel will install the required equipment and composes configurations according to predefined electrical wiring, providing clients with a complete, functional, tested and manufactured in a workmanlike product in accordance to the electrical norms and safety regulations.
Finally, hereby a set of standard electrical panels, already prepared for the most common uses (QR for the electrical sections, QE for large three-phase motors and QM for small motors with integrated TH protection).

SCA





Scatole elettriche IP55

- Scatole elettriche in plastica, colore grigio chiaro, con coperchio provvisto di guarnizione, min. IP55
- Usi: MRS5 e quadri elettrici QR, QE, QM, ecc.
- Standard: accessorio fornito montato (non montato solo su richiesta). Il prezzo include il lavoro di montaggio e cablaggio elettrico.

Electrical box IP155

- Plastic electric boxes, light gray color, lid provided with gasket, min. IP55
- Uses: MRS5 and electric board QR, QE, QM, etc.
- Standard: accessory supplied mounted (not mounted on request only). The price includes mounting and electrical wiring.

Mod.	(1) Dimensione Dimension	Compatibilità Compatibility	Cod.	€
SCA 1	120 x 80 x H50	MRS5 Std., Kit TF/TL/TS-R	MIN010101	**23,00**
SCA 2	150 x 110 x H70	MRS5 Big & Mix	MIN010105	**35,00**
SCA 3	240 x 190 x H90	[QE fino/up to 1Mot.4kW] , [MRS5 con/with SDI]	MIN010109	**65,00**
SCA 4	300 x 220 x H120	[QE x1Mot. fino/up to 11kW]	MIN010111	**95,00**
SCA 5	380 x 300 x H120	QE_Big (es./ex. QE x 2-3-4 Mot.)	MIN010113	**120,00**
SCA 6	460 x 380 x H120	QE_Big (es./ex. QE x 2-3-4 Mot.)	MIN010115	**170,00**

(1) Il costruttore si riserva di utilizzare caso per caso la scatola con le dimensione ritenute più appropriate (anche diverse da quelle ordinate) a seconda della componentistica da inserire nel quadro elettrico, a seconda della configurazione dell'unità da realizzare, spazi a disposizione o per qualsiasi altra esigenza di carattere costruttivo o commerciale, ferme restando le caratteristiche essenziali del prodotto.

(1) The manufacturer reserves the right to use the box with most appropriate dimensions (even different from the ordered one), depending on the components to be installed in the electrical panel, depending on the required configuration of the unit, depending on available space or any another requirement of constructive or commercial nature, without any prejudice to the essential characteristics of the product.

PG







Pressacavo PG

- Usi: Cablaggi e Predisposizioni extra a richiesta del cliente sui pannelli dell'unità, QE e MRS5 (specificare la posizione di installazione richiesta).
- Standard: accessorio fornito montato (non montato solo su richiesta). Il prezzo include il lavoro di montaggio e cablaggio elettrico.

Cable gland PG

- Uses: Additional wiring and predispositions on customer request on the panels of the unit, QE and MRS5 (specify the required installation position).
- Standard: accessory supplied mounted (not mounted on request only). The price includes mounting and electrical wiring.

Mod.	Compatibilità D.cavo Compatibility D.cable	(1) Compatibilità tipo cavo Compatibility cable type	Cod.	€
PG 9	Min/Max = 4/8 mm	3x1 , 2x1,5 , etc.	MIN010123	**9,00**
PG 11	Min/Max = 4,5/10 mm	3x1,5[=D.8] , 5x1,5 , ecc.	MIN010127	**11,00**
PG 13,5	Min/Max = 5/12 mm	5x1,5 , 7x1,5 , 4x2,5 , 3x2,5[=D.12] , etc.	MIN010199	**12,00**
PG 16	Min/Max = 7/14 mm	10x1,5 , 4x4[=D.12,5] , etc.	MIN030026	**14,00**

(1) Indicata la compatibilità con i tipi di cavo di uso più comune (la compatibilità può cambiare a seconda del tipo/spessore dell'isolamento esterno del cavo).

(1) Indicates the compatibility with the types of the most commonly used cable (compatibility may change depending on the type/thickness of the outer insulation of the cable).



AUTR...W



AUTR...VA

AUTR

Autotrasformatori per la regolazione delle Velocità

Autotrasformatore a 6 uscite idoneo per la gestione di un motore AC 230Vac-1Ph-50Hz monovelocità o per la gestione di un motore AC a più velocità collegato solo ad una velocità (es. Max).
Consente di ottenere 6 velocità del ventilatore ben equispaziate (con prestazioni variabili dal max=100% fino a min=circa 50%): questa tecnologia garantisce una enorme flessibilità del prodotto, lasciando all'utente la possibilità di connettere in cantiere, a seconda delle necessità, qualsiasi velocità più alta/bassa selezionabile fra le 6 disponibili.
Autotrasformatore installato all'esterno della spalla dell'unità, per facilitare eventuali operazioni di manutenzione e sostituzione.
Precablaggio elettrico standard in azienda delle 3 velocità intermedie n° 2-4-5 (con 1=max e 6=min). Su richiesta (senza sovrapprezzo) cablaggio di qualsiasi altra terna di velocità desiderata.
La stessa tecnologia viene adottata anche per unità alimentate con tensioni diverse da 210/240Vac.
L'unità standard, equipaggiata con un adeguato AUTR, può essere alimentata con la tensione che deriva dal suo rapporto di trasformazione.
Ad es. AUTR-120/6V è idoneo per una alimentazione elettrica nel range 110…130Vdc (applicazioni tipiche: navi, alcuni paesi, ecc.).
A richiesta disponibile AUTR per qualsiasi altra tensione di alimentazione.

Autotransformer for the control of the speed

Autotransformer with 6 outputs suitable to control 230Vac-1Ph-50Hz single-speed AC motor or to control multi-speed AC motor connected at one speed only (ex. Max).
Enables to obtain 6 equispaced fan speeds (with performances variable from max=100% up to min=about 50%): this technology warrantee a very large flexibility, giving the user the possibility to connect at site any high/low speed, selectable among the 6 available.
The autotransformer is installed externally to the unit side, to enable easy maintenance operations.
Factory standard pre-connected speed: no. 2-4-5 (with 1=max and 6=min). On request (no additional charge), any speed connection can be required.
The same technology is adopted even for units power supplied with voltage different from 210/240Vac.
The standard unit, equipped with suitable AUTR, can be power supplied with voltage deriving from its transformation ratio.
E.g. AUTR-120/6V is suitable for power supply range 110…130Vdc (typical applications: ships, some countries, etc).
On request AUTR available for any other voltage.

Mod.	Tensione ingresso/uscita Input/Output Voltage	Portata (targa MOT) Rating (MOT label)	Compatibilità Compatibility (1)	Cod.	€
Autotrasformatori per alimentazione 210/240Vac-50/60Hz, uscita 6-Velocità (usi: normali) **Autotransformer for 210/240Vac-50/60Hz voltage input, 6-Speed output (applications: standard)**					
AUTR.230/6V-40W	230V.in / 230-205-187-171-143-133 V.out	0,4A (230Vac)	FC10…40, FC10P/20P, FC10S…40S	AUT010003	**15,00**
AUTR.230/6V-80W	230V.in / 230-205-187-171-143-133 V.out	0,6A (230Vac)	FC50…100, FC30P…80P, FC50S…100S	AUT010005	**18,00**
AUTR.230/6V-120W	230V.in / 230-175-150-140-130-120 V.out	0,8A (230Vac)	ATR10…40	AUT010010	**32,00**
AUTR.230/6V-180W	230V.in / 230-175-150-140-130-120 V.out	1,0A (230Vac)	ATR50/60	AUT010012	**56,00**
AUTR.230/6V-240W	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	1,3A (230Vac)	FC110...120, FC90P...120P, FC110S/120S, CPR100, CPM100, ATR70...100	AUT010015	**68,00**
AUTR.230/6V-350VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	1,9A (230Vac)	CPR200	AUT010020	**140,00**
AUTR.230/6V-400VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	2,2A (230Vac)	CPR300, UTM1-4P	AUT010025	**180,00**
AUTR.230/6V-500VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	2,6A (230Vac	CPM200	AUT010026	**210,00**
AUTR.230/6V-600VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	3,2A (230Vac)	CPM300	AUT010030	**230,00**
AUTR.230/6V-900VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	4,8A (230Vac	UTM2-4P	AUT010031	**285,00**
AUTR.230/6V-1200VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	6,4A (230Vac)	UTM3…4-4P, UTM5/6-6P	AUT010035	**360,00**
AUTR.230/6V-2400VA	230V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	12,6A (230Vac)	UTM12…14-4P, UTM15/16-6P	AUT010040	**550,00**
Autotrasformatori per alimentazione 110/130Vac-50/60Hz, uscita 6-Velocità (usi: Navi, Sud America, ecc.) **Autotransformer for 110/130Vac-50/60Hz voltage input, 6-speed output (applications: Ships, South America, etc.)**					
AUTR.120/6V-120W	120V.in / 230-175-150-140-130-120 V.out	0,25A (230Vac)	\	AUT010010.1	**32,00**
AUTR.120/6V-180W	120V.in / 230-175-150-140-130-120 V.out	0,4A (230Vac)	FC10…40, FC10P/20P, FC10S…40S	AUT010012.1	**56,00**
AUTR.120/6V-240W	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	1,3A (230Vac)	FC50...120, FC30P...120P, FC50S...120S, CPR100, CPM100, ATR10...40	AUT010015.1	**68,00**
AUTR.120/6V-350VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	1,6A (230Vac)	ATR50/60	AUT010020.1	**140,00**
AUTR.120/6V-400VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	1,8A (230Vac)	ATR70…100	AUT010025.1	**180,00**
AUTR.120/6V-500VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	2,2A (230Vac)	CPR200, CPM200	AUT010026.1	**210,00**
AUTR.120/6V-600VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	2,7A (230Vac)	CPR300, UTM1-4P	AUT010030.1	**230,00**
AUTR.120/6V-900VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	4,0A (230Vac)	CPM300	AUT010031.1	**285,00**
AUTR.120/6V-1200VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	5,3A (230Vac)	UTM2-4P	AUT010035.1	**360,00**
AUTR.120/6V-2400VA	120V.in / 230-190-170-150-130-110 V.out	10,5A (230Vac)	UTM3…4-4P, UTM5/6-6P	AUT010040.1	**550,00**

(1) Le continue innovazioni tecnologiche sui motori e gli aggiornamenti in conformità alle revisioni delle norme, implicano variazioni sugli assorbimenti elettrici delle unità. Obbligatorio pertanto verificare di volta in volta la compatibilità "AUTR-unità" e se necessario scegliere una taglia di AUTR diversa da quella indicata.
- AUTR...W: Autotrasformatore incapsulato e resinato
- AUTR...VA: Autotrasformatore di tipo aperto, a secco, impregnato

(1) The continuous technological innovations on the motors and the updates in compliance with the norms revisions, imply variations on the electrical absorption of the units. It is therefore mandatory to check the "AUTR-unit" compatibility and if necessary select an AUTR with different size from the one indicated.
- AUTR ... W: Encapsulated and resin-coated autotransformer
- AUTR ... VA: Open type autotransformer, dry, impregnated



TRASF.230/24



TRASF.230/12.24

TRASF

Trasformatori con protezione di sicurezza

- Usi: sistemi di regolazione, schede elettroniche e valvole che richiedano alimentazione 24Vac (es. CR25; CR26; VL-24V; VL-F24; VL-M010)

Transformers with safety protection

- Uses: regulation systems, electronic cards and valves requiring 24Vac power supply (ex. CR25; CR26; VL-24V; VL-F24; VL-M010)

(1) Mod.	(2) Poli Poles	Portata Rating	Tensione ingresso/uscita Input/Output Voltage	(3) Dimensione Dimensions	Cod.	€
TRASF.230/24-10VA	2P	10 VA	230Vac.in / 24Vac.out	70x60xH40 (mm)	TRA010003	**46,00**
TRASF.230/12.24-16VA	2P	16 VA	230Vac.in / 12-24Vac.out	4 D	TRA010005	**68,00**
TRASF.230/12.24-25VA	2P	25 VA	230Vac.in / 12-24Vac.out	4 D	TRA010007	**77,00**
TRASF.230/12.24-40VA	2P	40 VA	230Vac.in / 12-24Vac.out	4 D	TRA010009	**121,00**
TRASF.230/12.24-63VA	2P	63 VA	230Vac.in / 12-24Vac.out	6 D	TRA010011	**146,00**

(1) TRASF.230/24 = Trasformazione con fissaggio alla base, 50/60Hz
TRASF.230/12.24 = Trasformatore modulare da barra DIN, 50/60Hz
(2) P = Numero Poli - **(3)** D = Numero Moduli Din

(1) TRASF.230/24 = Bottom installation transformer, 50/60Hz
TRASF.230/12.24 = Modular DIN rail transformer, 50/60Hz
(2) P = Poles number - **(3)** D = Din rail modules number



PSD

Pressostati differenziali per aria

- IP54, Classe II, Funzionamento -20…+85°C con 10…90% U.R.
- Conforme EN-1854 (EN-60730)
- Usi: Contatto allarme filtro aria sporco (segnalazione di allarme al raggiungimento della pressione di taratura)
- **APPLICAZIONI: Vedi sezione ELECTR, paragrafo QA**

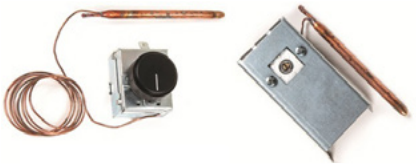
Differential air pressure switches

- IP54, Class II, Working limits -20…+85°C with 10…90% R.H
- Conformity EN-1854 (EN-60730)
- Uses: Dirty filter alarm contact (alarm signal when set pressure is reached)
- **APPLICATIONS: See section ELECTR, paragraph QA**

Mod.	Scala Range	Differenziale Differential	Max Pressione Pressure Max	(1) Contatti/Portata Contacts/Rating	Compatibilità Compatibility	Cod.	€
PSD-20.300co	20-300 Pa	10 Pa ±15%	10.000 Pa	1SPDT.co 1A (230Vac)	FC -CPR-CPM-UTM	PRE010003	**136,00**
PSD-50.500co	50-500 Pa	20 Pa ±15%	10.000 Pa	1SPDT.co 1A (230Vac)	UTB-GG	PRE010005	**147,00**
PSD-200.1000co	200-1000 Pa	100 Pa ±15%	10.000 Pa	1SPDT.co 1A (230Vac)	UTB-GG	PRE010007	**158,00**

(1) 1SPDT.co = 1 contatto in scambio (co = change-over), Riarmo automatico

(1) 1SPDT.co = 1 change-over contact (co = change-over), Automatic reset



TB

Termostati elettromeccanici a Bulbo

- Usi: Termostato aria ambiente, termostato di sicurezza per massima temperatura aria/acqua calda, termostato di sicurezza per resistenza elettrica, termostato antigelo per serranda aria, ecc.
- **APPLICAZIONI: Vedi sezione FC, paragrafo CB**
- **APPLICAZIONI: Vedi sezione AIR, paragrafo TB.A**

Electromechanical bulb thermostat

- Uses: Air room thermostat, safety thermostat for maximum hot air/water temperature, safety thermostat for electrical heater, anti-freezing thermostat for louver, etc.
- **APPLICATIONS: See section FC, paragraph CB**
- **APPLICATIONS: See section AIR, paragraph TB.A**

Mod.	Scala Range	Regolazione Adjustabe	(1) Contatti Tipo/Portata Contacts Type/Rating	Compatibilità Compatibility	Cod.	€
TB-0.40co-M	0-40°C	Manopola - Knob	1SPDT.co-M 15A (230Vac)	(TA xFC)	TER010003	**42,00**
TB-0.40co-C	0-40°C	Cacciavite - Screw	1SPDT.co-C 15A (230Vac)	(TB.A1/A2 xSER) , (TA x DT)	TER010005	**45,00**
TB-50.300co-C	50-300°C	Cacciavite - Screw	1SPDT.co-C 15A (230Vac)	(TS xRES)	TER010113	**35,00**
TB-30.120co-C	30-120°C	Cacciavite - Screw	1SPDT.co-C 15A (230Vac)	(TF/TL xGG)	TER010103	**50,00**
TB-90.110nc-CR	90-110°C	Cacciavite+Riarmo – Screw+Reset	1SPST.nc-CR 15A (230Vac)	(TS-R xGG)	TER010123	**55,00**

(1) Contatti Tipo/Portata:
- **1SPDT.co-M** = 1 contatto in scambio (co = change-over), Regolazione con manopola (fornito con manopola di regolazione), Riarmo automatico.
- **1SPDT.co-C** = 1 contatto in scambio (co = change-over), Regolazione a cacciavite (senza manopola di regolazione), Riarmo automatico.
- **1SPST.nc-CR** = 1 contatto normalmente chiuso (nc = normally closed), Regolazione a cacciavite (senza manopola di regolazione), Riarmo manuale.

(1) Contacts Type/Rating:
- **1SPDT.co-M** = 1 change-over contact (co = change-over), Adjustable with knob (supplied with knob), Automatic reset.
- **1SPDT.co-C** = 1 change-over contact (co = change-over), Adjustable with screw (supplied without knob), Automatic reset.
- **1SPST.nc-CR** = 1 normally closed contact (nc = normally closed), Adjustable with screw (supplied without knob), Manual reset.



TC

Termostati a Contatto (Klixon, elettromeccanico)

- Usi: Termostato minima temperatura acqua calda, Termostato sicurezza per massima temperatura aria/acqua calda, ecc.
- **APPLICAZIONI: Vedi sezione FC, paragrafo CB**
- **APPLICAZIONI: Vedi sezione REG, paragrafo EXAMPLE**

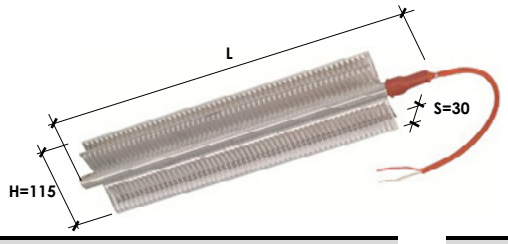
Contact thermostats (Klixon, electromechanical)

- Uses: Minimum hot water temperature, Safety thermostat for maximum hot air/water temperature, etc.
- **APPLICATIONS: See section FC, paragraph CB**
- **APPLICATIONS: See section REG, paragraph EXAMPLE**

Mod.	Taratura Setting	Funzionamento Operating	(1) Contatti/Portata Contacts/Rating	Compatibilità Compatibility	Cod.	€
TC-32no	T.SET=32°C	il contatto chiude con T>32°C the contact closes with T>32°C	1SPST.no 10A (230Vac)	(TM-32 xFC)	TER020057	**28,00**
TC-42no	T.SET=42°C	il contatto chiude con T>42°C the contact closes with T>42°C	1SPST.no 10A (230Vac)	(TM-42 xFC)	TER020059	**33,00**

(1) Contatti Tipo/Portata:
- **1SPST.no** = 1 contatto normalmente aperto (no = normally open), Riarmo automatico.
- **1SPST.nc** = 1 contatto normalmente chiuso (nc = normally closed), Riarmo automatico.
- **1SPST.nc-R** = 1 contatto normalmente chiuso (nc = normally closed), Riarmo manuale.

(1) Contacts Type/Rating:
- **1SPST.no** = 1 normally open contact (no = normally open), Automatic reset.
- **1SPST.nc** = 1 normally closed contact (nc = normally closed), Automatic reset.
- **1SPST.nc-R** = 1 normally closed contact (nc = normally closed), Manual reset.



RES

Resistenze elettriche

Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.

- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50Hz, 2-stadi.
  Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento resistenze elettriche "RES": 350°C
- Usi: Elemento per riscaldamento aria inseribile su qualsiasi unità (FC, CPR, CPM, UTM, UTB, ATR, ...), previa verifica compatibilità delle dimensioni

Previa verifica compatibilità delle dimensioni, creare un banco di resistenze elettriche (a singolo stadio di potenza) è semplice:

- a seconda della potenza richiesta, deve essere installato il numero di resistenze RES necessario, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 400Vac/3Ph+N/50Hz o 230Vac/1Ph/50Hz, secondo quanto richiesto.
  Per cablaggio 400Vac/3Ph+N/50Hz è obbligatorio installare un numero multiplo di 3 di resistenze uguali (carico equilibrato), es. 3, 6, 9 RES.
- Il singolo stadio di potenza deve poi venire corredato di n°1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico + (solo su richiesta addizionale) n°1 Termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".

Per una realizzazione a "regola d'arte" è sconsigliato installare più di 9 RES per singolo banco/stadio. Consigliamo al max 9 RES per banco (se ad es. sono richieste 12RES, consigliato realizzare 2 stadi da 6RES opp. 1 da 3 + 1 da 9). Questo anche qualora sia richiesto 1 solo stadio, poiché è possibile controllare i relè degli "n" stadi indipendenti collegandoli in parallelo e facendoli così funzionare tutti assieme, in modalità monostadio.
in questo modo ogni banco (di max 9 RES) viene protetto dal proprio termostato di sicurezza TS (e dal proprio Quadro elettrico QR, accessorio, con il relè, l'interruttore magnetormico, ecc.) ➔ in questo modo qualsiasi anomalia dovesse intervenire (anche su una singola RES) potrà al massimo fermare solo 1 stadio/banco, mentre non potrà inficiare il funzionamento degli altri banchi/stadi.

Per creare sezioni elettriche con più stadi di potenza è semplice: basta replicare più volte lo stesso schema della sezione monostadio, ottenendo così sezioni con 2, 3, …, n stadi di potenza indipendenti.

Electrical heaters

Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.

- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50Hz, 2-stages.
  Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- "RES" Electrical heaters Max working temperature: 350°C.
- Uses: heating item can be used in each unit (FC, CPR, CPM, UTM, UTB, ATR, ...), after checked the dimensions compatibility

After checking the dimensions, creating an electrical resistance bench (with single stage of power) is quite simple:

- depending on the power required, the number of RES electric resistances must be installed, then they are assembled and connected electrically to each other with 400Vac/3Ph+N/50Hz or 230Vac/1Ph/50Hz wiring, as required.
  For wiring 400Vac/3Ph+N/50Hz it is mandatory to install a multiple number of 3 of equal electric resistances (balanced load), ex. 3, 6, 9 RES.
- The single power stage must then be equipped with n. 1 "TS" safety thermostat with automatic reset + (only on request) n. 1 Manual reset safety thermostat "TS.M".

For a "perfect" work it is recommended not to install more than 9 RES for a single bench/stadium. We recommend at most 9 RES per bank (if, for example, 12RES are required, we recommend 2 stages of 6RES or 1 of 3 + 1 of 9). This, even in case it is required only one stage, since it is possible to control the relays of the "n" independent stages by connecting them in parallel and making them work all together, in single-stage mode.
In this way each bench (of max 9 RES) is protected by its own TS safety thermostat (and its own QR electric panel, accessory, with the relay, the magneto-thermic switch, etc.) ➔ in this way any anomaly should occur (even on a single RES) 1 single stage/bench will be stopped, and it will not affect the operation of the other bench/stages.

To create electrical sections with multiple power stages is simple: just replicate several times the same scheme of the single-stage section, obtaining sections with 2, 3, ..., n independent power stages.

Mod.	Stadio 1 Stage 1	Stadio 2 Stage 2	Dimensioni Dimensions	Cod.	€
RES.700/1000W	700W – 3,05A(230Vac)	1.000W – 4,35A(230Vac)	L400 x H115 x S30	RES010005	**69,00**
RES.1000/1500W	1.000W – 4,35A(230Vac)	1.500W – 6,53A(230Vac)	L500 x H115 x S30	RES010003	**74,00**
RES.1500/2000W	1.500W – 6,53A(230Vac)	2.000W – 8,70A(230Vac)	L750 x H115 x S30	RES010007	**95,00**
RES.2000/3000W	2.000W – 8,70A(230Vac)	3.000W – 13,05A(230Vac)	L950 x H115 x S30	RES010009	**100,00**

Talvolta usata abbreviazione R

Sometimes used abbreviation R

RZ



RL



Relè/Teleruttori/Contattori

- Usi: Quadri elettrici, Sistemi di regolazione addizionali, Comando elementi di potenza (es. Resistenze elettriche), ecc.

Relays/Contactors/Contact switches

- Uses: Electrical board, Additional regulation systems, Control of power devices (ex. Electrical heaters), etc.

(1) Mod.	(2) Poli-Contatti Poles-Contacts	(3) Portata Rating	(4) AC1 Max	(4) AC1 Max	(5) Dimensione Dimension	Cod.	€
RZ-2co-10A	2P-co	10 A	2.300 W (@230Vac, L+N)	2x 2.300 W (@230Vac, L+L)	2 D	REL010011	**47,00**
RL.2no-25A	2P-no	25 A	5.750 W (@230Vac, L+N)	2x 5.750 W (@230Vac, L+L)	1 D	REL010015	**83,00**
RL.2no-40A	2P-no	40 A	9.200 W (@230Vac, L+N)	2x 9.200 W (@230Vac, L+L)	3 D	REL010017	**210,00**
RL.2no-63A	2P-no	63 A	14.490 W (@230Vac, L+N)	2x 14.490W (@230Vac, L+L)	3 D	REL010019	**227,00**
RZ.4co-7A	4P-co	7 A	4.830 W (@400Vac, L+L+L)	4x 1.610 W (@230Vac, L+L+L+L)	2 D	REL010021	**48,00**
RZ-3co-10A	3P-co	10 A	6.900 W (@400Vac, L+L+L)	3x 2.300 W (@230Vac, L+L+L)	2 D	REL010023	**55,00**
RL.3no-25A	3P-no	25 A	17.250 W (@400Vac, L+L+L)	3x 5.750 W (@230Vac, L+L+L)	2 D	REL010025	**115,00**
RL.3no-40A	3P-no	40 A	27.600 W (@400Vac, L+L+L)	3x 9.200 W (@230Vac, L+L+L)	3 D	REL010027	**173,00**
RL.3no-63A	3P-no	63 A	43.470 W (@400Vac, L+L+L)	3x 14.490W (@230Vac, L+L+L)	3 D	REL010029	**227,00**

(1) RZ= Relè con zoccolo, bobina 230Vac - RL= Relè modulare da barra DIN, bobina 230Vac
Talvolta usata abbreviazione R, RL (in generale, senza specificare tipologia zoccolo, barra DIN, ...)
(2) - P = Numero Poli
- no = contatto normalmente aperto (no = normally open)
- co = contatto in scambio (co = change-over)
(3) Portata ciascun contatto - **(4)** AC1= Carico resistivo MAX
(5) D = Numero Moduli Din

(1) RZ= Relay with base, coil 230Vac - RL= Modular DIN rail Relay, coil 230Vac
Sometimes used abbreviations R, RL (in general, without specifying the type of socket, DIN rail, ...)
(2) - P = Poles number
- no = normally open contact (no = normally open)
- co = change-over contact (co = change-over)
(3) Rating each contact - **(4)** AC1= MAX resistive load
(5) D = Din rail modules number



IGM

Interruttori generali automatici Magnetotermici

- Potere interruzione 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curva C
- Usi: Interruttore generale di quadri elettrici, Linea alimentazione unità, ecc.

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IGM.2P-0,5A	2P	0,5 A	115 W (230Vac, L+N)	2 D	**165,00**
IGM.2P-1A	2P	1 A	230 W (230Vac, L+N)	2 D	**165,00**
IGM.2P-2A	2P	2 A	460 W (230Vac, L+N)	2 D	**165,00**
IGM.2P-3A	2P	3 A	690 W (230Vac, L+N)	2 D	**165,00**
IGM.2P-4A	2P	4 A	920 W (230Vac, L+N)	2 D	**165,00**
IGM.2P-6A	2P	6 A	1.380 W (230Vac, L+N)	2 D	**157,00**
IGM.2P-10A	2P	10 A	2.300 W (230Vac, L+N)	2 D	**134,00**
IGM.2P-16A	2P	16 A	3.680 W (230Vac, L+N)	2 D	**134,00**
IGM.2P-20A	2P	20 A	4.600 W (230Vac, L+N)	2 D	**134,00**
IGM.2P-25A	2P	25 A	5.750 W (230Vac, L+N)	2 D	**134,00**
IGM.2P-32A	2P	32 A	7.360 W (230Vac, L+N)	2 D	**134,00**
IGM.2P-40A	2P	40 A	9.200 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IGM.2P-50A	2P	50 A	11.500 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IGM.2P-63A	2P	63 A	14.490 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IGM.4P-0,5A	4P	0,5 A	345 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**230,00**
IGM.4P-1A	4P	1 A	690 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**230,00**
IGM.4P-2A	4P	2 A	1.380 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**230,00**
IGM.4P-3A	4P	3 A	2.070 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**230,00**
IGM.4P-4A	4P	4 A	2.760 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**230,00**
IGM.4P-6A	4P	6 A	4.140 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**225,00**
IGM.4P-10A	4P	10 A	6.900 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**172,00**

(1) IGM = Interruttore generale automatico magnetotermico (talvolta usate abbreviazioni IM, IG)
(2) 2P= 230Vac Monofase (Linea+Neutro); 3P= 400Vac Trifase (R+S+T); 4P= 400Vac Trifase (R+S+T+Neutro)
(3) Portata ciascun contatto - **(4)** AC1= Carico resistivo MAX - **(5)** D = Numero Moduli Din

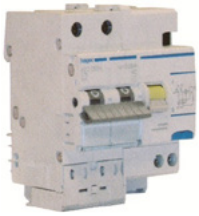
Automatic general Magnetothermic switches.

- Breaking capacity 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curve C
- Uses: General switch for electric boards, Supply line of the unit, etc.

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IGM.3P-0,5A	3P	0,5 A	345 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**214,00**
IGM.3P-1A	3P	1 A	690 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**214,00**
IGM.3P-2A	3P	2 A	1.380 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**214,00**
IGM.3P-3A	3P	3 A	2.070 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**214,00**
IGM.3P-4A	3P	4 A	2.760 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**214,00**
IGM.3P-6A	3P	6 A	4.140 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**179,00**
IGM.3P-10A	3P	10 A	6.900 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**145,00**
IGM.3P-16A	3P	16 A	11.040 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**145,00**
IGM.3P-20A	3P	20 A	13.800 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**145,00**
IGM.3P-25A	3P	25 A	17.250 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**145,00**
IGM.3P-32A	3P	32 A	22.080 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**145,00**
IGM.3P-40A	3P	40 A	27.600 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**219,00**
IGM.3P-50A	3P	50 A	34.500 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**219,00**
IGM.3P-63A	3P	63 A	43.470 W (400Vac, L+L+L)	3 D	**219,00**

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IGM.4P-16A	4P	16 A	11.040 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**172,00**
IGM.4P-20A	4P	20 A	13.800 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**172,00**
IGM.4P-25A	4P	25 A	17.250 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**172,00**
IGM.4P-32A	4P	32 A	22.080 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**172,00**
IGM.4P-40A	4P	40 A	27.600 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**268,00**
IGM.4P-50A	4P	50 A	34.500 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**268,00**
IGM.4P-63A	4P	63 A	43.470 W (400Vac, L+L+L)	4 D	**268,00**

(1) IGM = Automatic general magnetothermic switch (Sometimes used abbreviations IM, IG)
(2) 2P=230Vac Single fase (Line+Neutral); 3P=400Vac Three-phase (R+S+T); 4P=400Vac Three-phase (R+S+T+Neutral)
(3) Rating each contact - **(4)** AC1= MAX resistive load - **(5)** D = Din rail modules number



IDM

Interruttori generali automatici Magnetotermici Differenziali

- Potere interruzione 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curva C, differenziale 30mA
- Usi: Interruttore generale di quadri elettrici, Linea alimentazione unità, ecc.

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IDM.2P-6A	2P	6 A	1.380 W (230Vac, L+N)	4 D	**301,00**
IDM.2P-10A	2P	10 A	2.300 W (230Vac, L+N)	4 D	**287,00**
IDM.2P-16A	2P	16 A	3.680 W (230Vac, L+N)	4 D	**287,00**
IDM.2P-20A	2P	20 A	4.600 W (230Vac, L+N)	4 D	**287,00**
IDM.2P-25A	2P	25 A	5.750 W (230Vac, L+N)	4 D	**287,00**
IDM.2P-32A	2P	32 A	7.360 W (230Vac, L+N)	4 D	**287,00**
IDM.2P-40A	2P	40 A	9.200 W (230Vac, L+N)	4 D	**350,00**
IDM.2P-50A	2P	50 A	11.500 W (230Vac, L+N)	4 D	**350,00**
IDM.2P-63A	2P	63 A	14.490 W (230Vac, L+N)	4 D	**350,00**

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IDM.1P+N-6A	1P+N	6 A	1.380 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IDM.1P+N-10A	1P+N	10 A	2.300 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IDM.1P+N-13A	1P+N	13 A	2.990 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IDM.1P+N-16A	1P+N	16 A	3.680 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IDM.1P+N-20A	1P+N	20 A	4.600 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IDM.1P+N-25A	1P+N	25 A	5.750 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**
IDM.1P+N-32A	1P+N	32 A	7.360 W (230Vac, L+N)	2 D	**190,00**

(1) IDM = Interruttore generale automatico magnetotermico differenziale (talvolta usate abbreviazioni IMD, ID)
(2) 2P= 230Vac Monofase (Linea+Neutro); 3P= 400Vac Trifase (R+S+T); 4P= 400Vac Trifase (R+S+T+Neutro)
(3) Portata ciascun contatto - **(4)** AC1= Carico resistivo MAX - **(5)** D = Numero Moduli Din

Automatic general Magnetothermic Differential switches

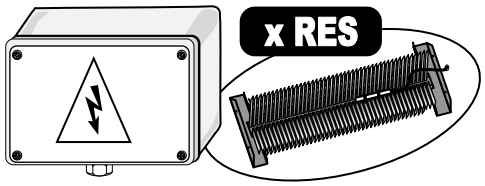
- Breaking capacity 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curve C, differential 30mA
- Uses: General switch for electric boards, Supply line of the unit, etc.

(1) Mod.	(2) Poli Poles	(3)Portata Rating	(4) AC1 Max	(5) Dim.	€
IDM.4P-6A	4P	6 A	4.140 W (400Vac, L+L+L)	6 D	**542,00**
IDM.4P-10A	4P	10 A	6.900 W (400Vac, L+L+L)	6 D	**542,00**
IDM.4P-16A	4P	16 A	11.040 W (400Vac, L+L+L)	6 D	**542,00**
IDM.4P-20A	4P	20 A	13.800 W (400Vac, L+L+L)	6 D	**542,00**
IDM.4P-25A	4P	25 A	17.250 W (400Vac, L+L+L)	6 D	**542,00**
IDM.4P-32A	4P	32 A	22.080 W (400Vac, L+L+L)	7 D	**542,00**
IDM.4P-40A	4P	40 A	27.600 W (400Vac, L+L+L)	7 D	**682,00**
IDM.4P-50A	4P	50 A	34.500 W (400Vac, L+L+L)	7 D	**682,00**
IDM.4P-63A	4P	63 A	43.470 W (400Vac, L+L+L)	7 D	**682,00**

(1) IDM = Automatic general magnetothermic differential switch (Sometimes used abbreviations IMD, ID)
(2) 2P=230Vac Single fase (Line+Neutral); 3P=400Vac Three-phase (R+S+T); 4P=400Vac Three-phase (R+S+T+Neutral)
(3) Rating each contact - **(4)** AC1= MAX resistive load - **(5)** D = Din rail modules number

QR0/1/2-.../230
RES/230Vac-1Ph-50Hz

QR0/1/2-.../400
RES/400Vac-3Ph+N-50Hz



CENELEC

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE SEZIONI ELETTRICHE STANDARD

Tutte le nostre unità elettriche (es. Aerotermi elettrici), gli accessori "resistenza elettrica" e le sezioni elettriche standard sono monostadio e provviste del solo termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico (+TS.R a riarmo manuale a richiesta).
Le sezioni elettriche standard sono fornite senza relè di potenza e senza interruttore generale magnetotermico/differenziale (ad esclusione dei soli fan-coils per i quali le resistenze elettriche sono fornite già con il relè).

Il Quadro elettrico con relè ed interruttore di potenza/protezione sono a carico del cliente: in questo modo il cliente può realizzare un proprio quadro elettrico, che può posizionare in luogo facilmente accessibile ed integrarlo al proprio impianto elettrico (soluzione consigliata).
Per chi invece desidera una soluzione completa, già cablata e collaudata in azienda, che permetta direttamente il controllo della sezione elettrica senza realizzare ulteriore impiantistica elettrica in loco, è disponibile, come accessorio, il quadro elettrico di potenza, protezione e controllo. Fornito installato all'esterno della sezione che contiene le resistenze elettriche, incluso cablaggio completo in morsettiera.

ELECTRICAL EQUIPMENT OF THE STANDARD ELECTRICAL SECTIONS

On all our electrical units (ex. Electrical aerotherms), the "electrical heater" accessories and the standard electrical sections are provided with single-stage and are supplied only with "TS" safety thermostat with automatic reset (+ TS.R hand reset on request).
The standard electrical sections are supplied without power relay and without general magnetothermic/differential switch (excluding only the fancoils for which the electric resistances are already supplied with the relay).

The electric panel with relay and power/protection switch are the responsibility of the customer: in this way the customer can create his own electrical panel, which can be placed in an easily accessible place and integrated with the electrical system (recommended solution).
For those who want a complete solution, already wired and tested at the factory, which allows direct control of the electrical section without any additional electrical systems on site, it is available, as an accessory, the power electrical panel, with electrical protection and control. Supplied installed outside the section containing the electrical heaters, including complete wiring in the terminal board.

QUADRI ELETTRICI PER SEZIONI ELETTRICHE MONOSTADIO	ELECTRIC PANELS FOR SINGLE-STAGE ELECTRICAL SECTIONS					
Componenti - Components	**QR0.../230**	**QR1.../230**	**QR2.../230**	**QR0.../400**	**QR1.../400**	**QR2.../400**
Scatola elettrica IP55 – Electrical box IP55	●	●	●	●	●	●
Relè min. 2-Poli no, bobina 230Vac – Relay min. 2-Poles no, coil 230Vac	●	●	●	-	-	-
Magnetotermico 2-Poles (L+N) – Magnetothermic 2-Poles (L+N) (1)	-	●	-	-	-	-
Magnetotermico Differenziale - Magnetothermic differential (2-Poles: L+N) (2)	-	-	●	-	-	-
Relè min. 3-Poli no, bobina 230Vac – Relay min. 3-Poles no, coil 230Vac	-	-	-	●	●	●
Magnetotermico 4-Poli (R+S+T+N) - Magnetothermic 4-Poles (R+S+T+N) (1)	-	-	-	-	●	-
Magnetotermico Differenziale - Magnetothermic differential (4-Poles: R+S+T+N) (2)	-	-	-	-	-	●

(1) Potere interruzione 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curva C
(2) Potere interruzione 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curva C, differenziale 30mA

Per un buon funzionamento di un sistema con resistenze elettriche è obbligatoria una velocità aria sulla "RES" > 1 m/s e la funzione post-ventilazione (min. 300 sec), vedi es. regolatori "CR25/26".

(1) Breaking capacity 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curve C
(2) Breaking capacity 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curve C, differential 30mA

For a correct operation of the system with electrical heater it is mandatory the air speed on the "RES" > 1 m/s and the post-ventilation function (min. 300 sec), see ex. "CR25/26" controllers.

QR0.../230

Quadro elettrico idoneo per sezione elettrica MONOSTADIO 230Vac Monofase (Box + Relè)
Electric panel suitable for SINGLE-STAGE 230Vac Single-phase electrical section (Box + Relay)

RES MAX (1)	2,3 kW	5,7 kW	9,2 kW	14,4 kW	2x 2,3 kW	2x 5,7 kW	2x 9,2 kW	2x 14,4 kW	3x 2,3 kW	3x 5,7 kW	3x 9,2 kW	3x 14,4 kW
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.1P-no/10A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~	RL.1P-no/40A@230V~	RL.1P-no/63A@230V~	RL.2P-no/10A@230V~	RL.2P-no/25A@230V~	RL.2P-no/40A@230V~	RL.2P-no/63A@230V~	RL.3P-no/10A@230V~	RL.3P-no/25A@230V~	RL.3P-no/40A@230V~	RL.3P-no/63A@230V~
Mod.	QR0 2,3/230	QR0 5,7/230	QR0 9,2/230	QR0 14,4/230	QR0 2x2,3/230	QR0 2x5,7/230	QR0 2x9,2/230	QR0 2x14,4/230	QR0 3x2,3/400	QR0 3x5,7/400	QR0 3x9,2/400	QR0 3x14,4/400
Cod.	QEL011403	QEL011405	QEL011407	QEL011409	QEL011413	QEL011415	QEL011417	QEL011419	QEL011423	QEL011425	QEL011427	QEL011429
€	**71**,00	**107**,00	**246**,00	**288**,00	**71**,00	**107**,00	**246**,00	**288**,00	**78**,00	**138**,00	**208**,00	**287**,00

QR1.../230

Quadro elettrico idoneo per sezione elettrica MONOSTADIO 230Vac Monofase (Box + Relè + Magnetotermico)
Electric panel suitable for SINGLE-STAGE 230Vac Single-phase electrical section (Box + Relay + Magnetothermic)

RES MAX (1)	0,9 kW	1,4 kW	2,3 kW	3,7 kW	4,6 kW	5,7 kW	7,3 kW	9,2 kW	11,5 kW	14,4 kW	18,4 kW	23,0 kW	28,7 kW
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.1P-no/10A@230V~ IM.2P/4A@230V~	RL.1P-no/10A@230V~ IM.2P/6A@230V~	RL.1P-no/10A@230V~ IM.2P/10A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IM.2P/16A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IM.2P/20A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IM.2P/25A@230V~	RL.1P-no/40A@230V~ IM.2P/32A@230V~	RL.1P-no/40A@230V~ IM.2P/40A@230V~	RL.1P-no/63A@230V~ IM.2P/50A@230V~	RL.1P-no/63A@230V~ IM.2P/63A@230V~	RL.2P-no/40A@230V~ IM.2P/80A@230V~	RL.2P-no/63A@230V~ IM.2P/100A@230V~	RL.2P-no/63A@230V~ IM.2P/125A@230V~
Mod.	QR1 0,9/230	QR1 1,3/230	QR1 2,3/230	QR1 3,6/230	QR1 4,6/230	QR1 5,7/230	QR1 7,3/230	QR1 9,2/230	QR1 11,5/230	QR1 14,4/230	QR1 18,4/230	QR1 23,0/230	QR1 28,7/230
Cod.	QEL011005	QEL011007	QEL011009	QEL011011	QEL011013	QEL011015	QEL011017	QEL011019	QEL011021	QEL011023	QEL011025	QEL011027	QEL011029
€	**235**,00	**227**,00	**204**,00	**240**,00	**240**,00	**240**,00	**367**,00	**435**,00	**452**,00	**477**,00	**676**,00	**732**,00	**902**,00

QR2.../230

Quadro elettrico idoneo per sezione elettrica 230Vac MONOSTADIO Monofase (Box + Relè + Magnetotermico Differenziale)
Electric panel suitable for SINGLE-STAGE 230Vac Single-phase electrical section (Box + Relay + Magnetothermic Differential)

RES MAX (1)	1,3 kW	2,3 kW	3,6 kW	4,6 kW	5,7 kW	7,3 kW	9,2 kW	11,5 kW	14,4 kW
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.1P-no/10A@230V~ IDM.2P/6A@230V~	RL.1P-no/10A@230V~ IDM.2P/10A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IDM.2P/16A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IDM.2P/20A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IDM.2P/25A@230V~	RL.1P-no/40A@230V~ IDM.2P/32A@230V~	RL.1P-no/40A@230V~ IDM.2P/40A@230V~	RL.1P-no/63A@230V~ IDM.2P/50A@230V~	RL.1P-no/63A@230V~ IDM.2P/63A@230V~
Mod.	QR2 1,3/230	QR2 2,3/230	QR2 3,6/230	QR2 4,6/230	QR2 5,7/230	QR2 7,3/230	QR2 9,2/230	QR2 11,5/230	QR2 14,4/230
Cod.	QEL011203	QEL011205	QEL011207	QEL011209	QEL011211	QEL011213	QEL011215	QEL011217	QEL011219
€	**418**,00	**405**,00	**426**,00	**426**,00	**400**,00	**520**,00	**595**,00	**637**,00	**637**,00

QR0.../400

Quadro elettrico idoneo per sezione elettrica MONOSTADIO 400Vac Trifase "Y" (Box + Relè)
Electric panel suitable for SINGLE-STAGE 400Vac Three-phase "Y" electrical section (Box + Relay)

RES MAX (1)	4,8 kW	6,9 kW	17,2 kW	27,6 kW	43,4 kW	2x 6,9 kW	2x 17,2 kW	2x 27,6 kW	2x 43,4 kW
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.3P-no/7A@400V~	RL.3P-no/10A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~	RL.3P-no/40A@400V~	RL.3P-no/63A@400V~	2xRL.3P-no/10A@400V~	2xRL.3P-no/25A@400V~	2xRL.3P-no/40A@400V~	2xRL.3P-no/63A@400V~
Mod.	QR0 4,8/400	QR0 6,9/400	QR0 17,2/400	QR0 27,6/400	QR0 43,4/400	QR0 2x 6,9/400	QR0 2x 17,2/400	QR0 2x27,6/400	QR0 2x43,4/400
Cod.	QEL011501	QEL011503	QEL011505	QEL011507	QEL011509	QEL011513	QEL011515	QEL011517	QEL011519
€	**72**,00	**78**,00	**138**,00	**208**,00	**287**,00	**145**,00	**265**,00	**406**,00	**519**,00

QR1.../400

Quadro elettrico idoneo per sezione elettrica MONOSTADIO 400Vac Trifase "Y" (Box + Relè + Magnetotermico)
Electric panel suitable for SINGLE-STAGE 400Vac Three-phase "Y" electrical section (Box + Relay + Magnetothermic)

RES MAX (1)	2,7 kW	4,1 kW	6,9 kW	11,0 kW	13,8 kW	17,2 kW	22,0 kW	27,6 kW	34,5 kW	43,4 kW	55,2 kW	69,0 kW	86,2 kW
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.3P-no/7A@400V~ IM.3P/4A@400V~	RL.3P-no/7A@400V~ IM.3P/6A@400V~	RL.3P-no/10A@400V~ IM.3P/10A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IM.3P/16A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IM.3P/20A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IM.3P/25A@400V~	RL.3P-no/40A@400V~ IM.3P/32A@400V~	RL.3P-no/40A@400V~ IM.3P/40A@400V~	RL.3P-no/63A@400V~ IM.3P/50A@400V~	RL.3P-no/63A@400V~ IM.3P/63A@400V~	2RL.3P-no/40A@400V~ IM.3P/80A@400V~	2RL.3P-no/63A@400V~ IM.3P/100A@400V~	2RL.3P-no/63A@400V~ IM.3P/125A@400V~
Mod.	QR1 2,7/400	QR1 4,1/400	QR1 6,9/400	QR1 11,0/400	QR1 13,8/400	QR1 17,2/400	QR1 22,0/400	QR1 27,6/400	QR1 34,5/400	QR1 43,4/400	QR1 55,2/400	QR1 69,0/400	QR1 86,2/400
Cod.	QEL011105	QEL011107	QEL011109	QEL011111	QEL011113	QEL011115	QEL011117	QEL011119	QEL011121	QEL011123	QEL011125	QEL011127	QEL011129
€	**351**,00	**346**,00	**301**,00	**328**,00	**328**,00	**328**,00	**415**,00	**507**,00	**559**,00	**559**,00	**822**,00	**938**,00	**1.247**,00

QR2.../400

Quadro elettrico idoneo per sezione elettrica MONOSTADIO 400Vac Trifase "Y" (Box + Relè + Magnetotermico Differenziale)
Electric panel suitable for SINGLE-STAGE 400Vac Three-phase "Y" electrical section (Box + Relay + Magnetothermic Differential)

RES MAX (1)	4,1 kW	6,9 kW	11,0 kW	13,8 kW	17,2 kW	22,0 kW	27,6 kW	34,5 kW	43,4 kW
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.3P-no/7A@400V~ IMD.4P/6A@400V~	RL.3P-no/10A@400V~ IMD.4P/10A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IMD.4P/16A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IMD.4P/20A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IMD.4P/25A@400V~	RL.3P-no/40A@400V~ IMD.4P/32A@400V~	RL.3P-no/40A@400V~ IMD.4P/40A@400V~	RL.3P-no/40A@400V~ IMD.4P/50A@400V~	RL.3P-no/63A@400V~ IMD.4P/63A@400V~
Mod.	QR2 4,1/400	QR2 6,9/400	QR2 11,0/400	QR2 13,8/400	QR2 17,2/400	QR2 22,0/400	QR2 27,6/400	QR2 34,5/400	QR2 43,4/400
Cod.	QEL011303	QEL011305	QEL011307	QEL011309	QEL011311	QEL011313	QEL011315	QEL011317	QEL011319
€	**679**,00	**662**,00	**689**,00	**689**,00	**689**,00	**776**,00	**909**,00	**961**,00	**969**,00

(1) RES MAX: Max potenza della resistenza elettrica collegabile
(2) MEE: l'equipaggiamento elettrico di riferimento può variare a seconda della configurazione elettrica del banco di RES (n° elementi, collegamento L-L o L-N, ecc. In ogni caso viene garantito il carico corretto dei dispositivi)

(1) RES MAX: Max connectable power for electrical heater
(2) MEE: electrical equipment may vary depending on the electrical configuration of the bench of RES (No. of elements, L-L or L-N connection, etc. In any case the correct load of the devices is guaranteed)

QR0-.../230

Compatibilità (RES monostadio 230Vac/1F): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Quadro elettrico per sezione elettrica monostadio 230Vac monofase, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando resistenza elettrica (min. 2-poli, bobina 230Vac)
- 1 Termostato di sicurezza TS (prezzo non conteggiato su QR perché già incluso nella sez. elettrica)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF della sezione elettrica: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione magnetica + termica + differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF della sezione resistenze elettriche agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QR0-.../230

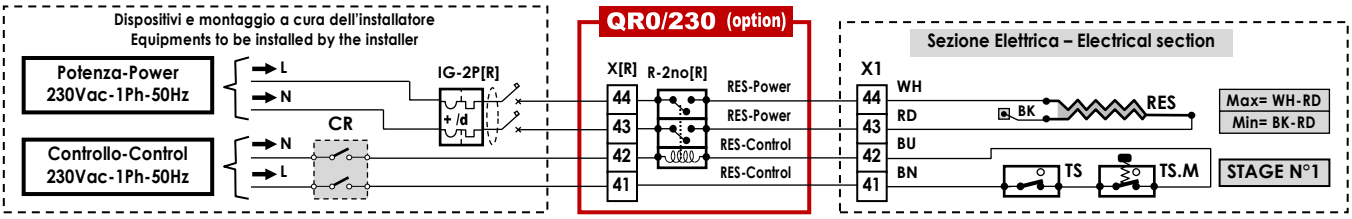
Compatibility (RES single-stage 230Vac/1Ph): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Electric board for single-stage single-phase 230Vac electrical section, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 Electrical heater control Relay/contactor (min. 2-poles, coil 230Vac)
- 1 Safety thermostat TS (price non counted on QR because already included on the electrical section)

➔ Power supply (power): 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. section: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ It is mandatory to install an external switch with magnetic + thermal + differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the electrical heaters section by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QR1-.../230

Compatibilità (RES monostadio 230Vac/1F): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Quadro elettrico per sezione elettrica monostadio 230Vac monofase, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando resistenza elettrica (min. 2-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico (2-Poli: L+N)
- 1 Termostato di sicurezza TS (prezzo non conteggiato su QR perché già incluso nella sez. elettrica)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF della sezione elettrica: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ Protezioni magnetica + termica incluse. Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF della sezione resistenze elettriche agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QR1-.../230

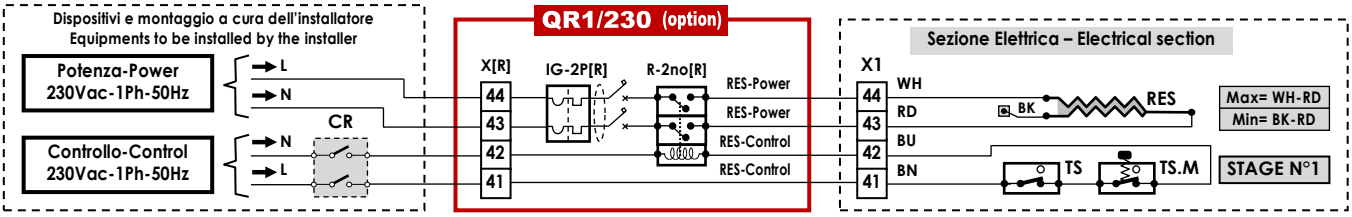
Compatibility (RES single-stage 230Vac/1Ph): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Electric board for single-stage single-phase 230Vac electrical section, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 Electrical heater control Relay/contactor (min. 2-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic switch (2-Poles: L+N)
- 1 Safety thermostat TS (price non counted on QR because already included on the electrical section)

➔ Power supply (power): 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. section: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ Magnetic + thermal protection included. It is mandatory the installation of an external general switch provided with differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the electrical heaters section by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QR2-.../230

Compatibilità (RES monostadio 230Vac/1F): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Quadro elettrico per sezione elettrica monostadio 230Vac monofase, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando resistenza elettrica (min 2-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico differenziale (2-Poli: L+N)
- 1 Termostato di sicurezza TS (prezzo non conteggiato su QR perché già incluso nella sez. elettrica)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF della sezione elettrica: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ Protezione magnetica + termica + differenziale incluse (sufficiente alimentare)

Permette il controllo ON/OFF della sezione resistenze elettriche agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QR2-.../230

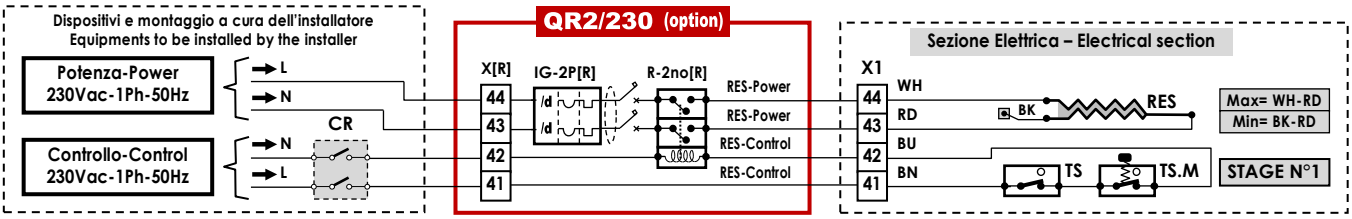
Compatibility (RES single-stage 230Vac/1Ph): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Electric board for single-stage single-phase 230Vac electrical section, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 Electrical heater control Relay/contactor (min 2-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic differential switch (2-Poles: L+N)
- 1 Safety thermostat TS (price non counted on QR because already included on the electrical section)

➔ Power supply (power): 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. section: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ Magnetic + thermal + differential protection included (required power supply only)

It enables the ON/OFF control of the electrical heaters section by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QR0-.../400

Compatibilità (RES monostadio 400Vac/3F): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Quadro elettrico per sezione elettrica monostadio 400Vac trifase "Y", realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando resistenza elettrica (min. 3-poli, bobina 230Vac)
- 1 Termostato di sicurezza TS (prezzo non conteggiato su QR perché già incluso nella sez. elettrica)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Neutro (N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF della sezione elettrica: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione magnetica + termica + differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF della sezione resistenze elettriche agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.)

QR0-.../400

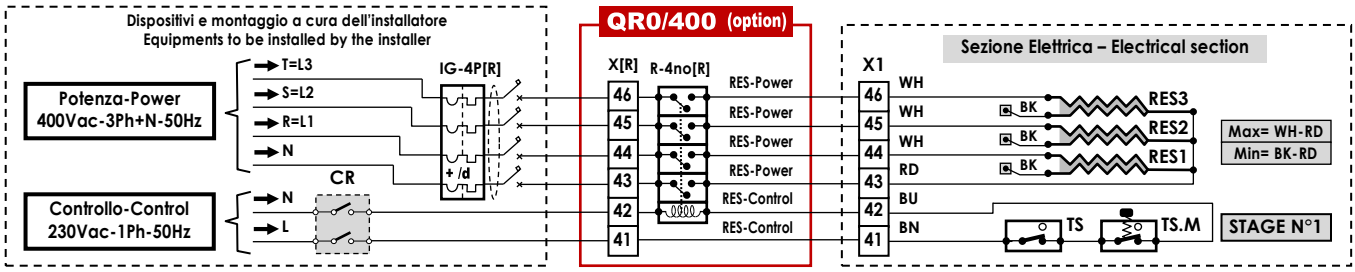
Compatibility (RES single-stage 400Vac/3Ph): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Electric board for single-stage three-phase 400Vac "Y" electrical section, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 Electrical heater control Relay/contactor (min. 3-poles, coil 230Vac)
- 1 Safety thermostat TS (price non counted on QR because already included on the electrical section)

➔ Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Neutral (N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. section: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ It is mandatory to install an external switch with magnetic + thermal + differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the electrical heaters section by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QR1-.../400

Compatibilità (RES monostadio 400Vac/3F): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Quadro elettrico per sezione elettrica monostadio 400Vac trifase, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando resistenza elettrica (min. 3-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico (4-Poli: R+S+T+N)
- 1 Termostato di sicurezza TS (prezzo non conteggiato su QR perché già incluso nella sez. elettrica)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Neutro (N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF della sezione elettrica: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ Protezioni magnetica + termica incluse. Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF della sezione resistenze elettriche agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.)

QR1-.../400

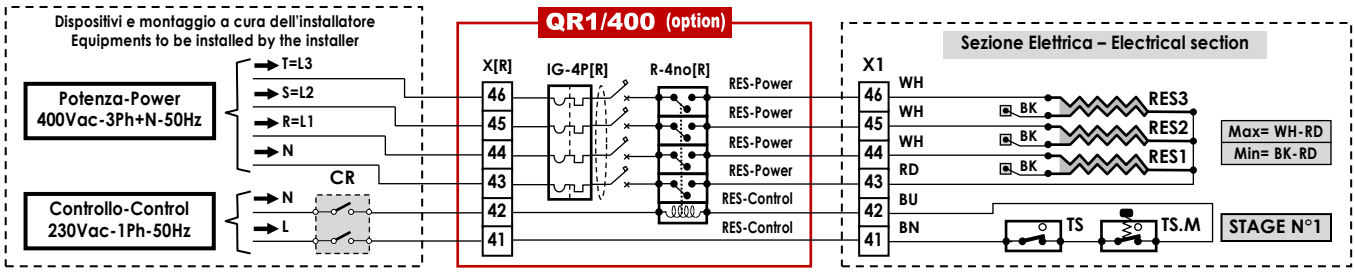
Compatibility (RES single-stage 400Vac/3Ph): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Electric board for single-stage three-phase 400Vac "Y" electrical section, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 Electrical heater control Relay/contactor (min. 3-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic switch (4-Poles: R+S+T+N)
- 1 Safety thermostat TS (price non counted on QR because already included on the electrical section)

➔ Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Neutral (N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. section: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ Magnetic + thermal protection included. It is mandatory the installation of an external general switch provided with differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the electrical heaters section by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QR2-.../400

Compatibilità (RES monostadio 400Vac/3F): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Quadro elettrico per sezione elettrica monostadio 400Vac trifase, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando resistenza elettrica (min. 3-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico differenziale (4-Poli: R+S+T+N)
- 1 Termostato di sicurezza TS (prezzo non conteggiato su QR perché già incluso nella sez. elettrica)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Neutro (N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF della sezione elettrica: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ Protezione magnetica + termica + differenziale incluse (sufficiente alimentare)

Permette il controllo ON/OFF della sezione resistenze elettriche agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.)

QR2-.../400

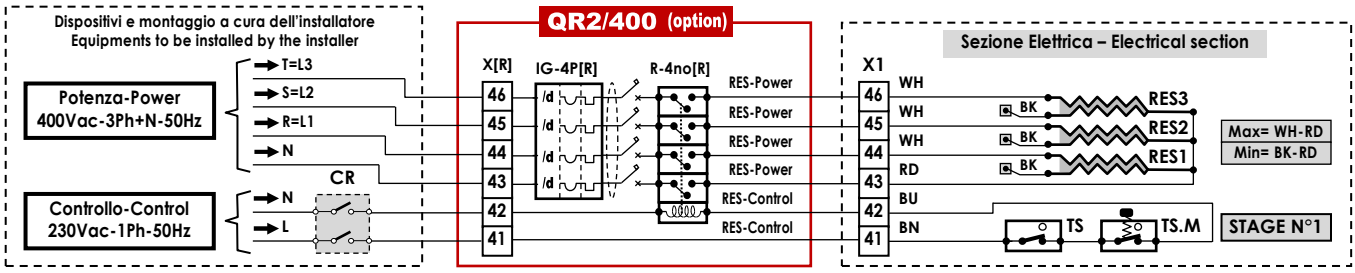
Compatibility (RES single-stage 400Vac/3Ph): (TR0, TR1, TR3), CR25, CR26, ...

Electric board for single-stage three-phase 400Vac "Y" electrical section, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 Electrical heater control Relay/contactor (min. 3-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic differential switch (4-Poles: R+S+T+N)
- 1 Safety thermostat TS (price non counted on QR because already included on the electrical section)

➔ Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Neutral (N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. section: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ Magnetic + thermal + differential protection included (required power supply only)

It enables the ON/OFF control of the electrical heaters section by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



RES con più stadi di potenza

Per creare sezioni elettriche con più stadi di potenza è semplice: basta replicare più volte lo stesso schema della sezione monostadio, ottenendo così sezioni con 2, 3, …, n stadi di potenza indipendenti.

Standard: ogni singolo stadio di potenza è realizzato con il numero di resistenze RES necessario (collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 230Vac o 400Vac secondo quanto richiesto) ed è corredato di n° 1 termostato di sicurezza "TS" a riarmo automatico + (solo su richiesta addizionale) n°1 termostato di sicurezza a riarmo manuale "TS.M".
Ricorda: il quadro elettrico QR0/1/2 (230 o 400) completo, oppure i singoli dispositivi addizionali (Relè, interruttore generale "IG", ecc.) relativi alla gestione della sezione elettrica, normalmente non sono forniti (quando non forniti, restano a cura del cliente).

Controllo: ogni singolo stadio di potenza deve essere gestito da un adeguato Relè di potenza. Eventualmente disponibile, come accessorio addizionale, quadro elettrico con Relè (quadro "QR0/230", "QR0/400").
Necessario un quadro elettrico per cadauno stadio.
I diversi quadri "QR0" (uno cadauno stadio) possono essere forniti singolarmente (ogni singolo "QR0" all'interno della propria singola scatola elettrica), oppure inseriti tutti assieme all'interno di una unica scatola elettrica più grande, a seconda degli spazi a disposizione (dipende dalla specifica configurazione dell'unità o della sezione elettrica).

Interruttore generale di sezionamento e protezione: ogni singolo stadio di potenza deve essere sezionabile e protetto da un adeguato Interruttore generale magnetotermico differenziale con una adeguata protezione del sovraccarico (parte termica) + protezione dal cortocircuito (parte magnetica) + protezione alla dispersione elettrica, guasto o folgorazione verso terra (parte differenziale).
Eventualmente disponibile, come accessorio addizionale, quadro elettrico con Relè + Interruttore (quadri QR1/230, QR2/230 e QR1/400, QR2/400).
Necessario un quadro elettrico per cadauno stadio.
I diversi quadri "QR1/2" (uno cadauno stadio) possono essere forniti singolarmente (ogni singolo "QR1/2" all'interno della propria singola scatola elettrica), oppure inseriti tutti assieme all'interno di una unica scatola elettrica più grande, a seconda degli spazi a disposizione (dipende dalla specifica configurazione dell'unità o della sezione elettrica).

Nota: Talvolta alcuni tecnici decidono di installare 1 solo Interruttore generale "IG" che alimenta in parallelo contemporaneamente tutti i Relè dei diversi stadi di potenza ➔ Errore grave !
Noi raccomandiamo sempre di installare un Interruttore generale magnetotermico differenziale per ogni singolo stadio, dimensionato sul reale assorbimento elettrico del carico che si vuole proteggere (carico = singolo stadio di potenza elettrica): solo così è garantita la corretta protezione (magnetica + termica + differenziale) del carico.
Dunque in caso di sez. elettriche con "n" stadi di potenza, raccomandiamo di selezione "n" quadri elettrici (QR1 o QR2 230/400), eventualmente richiedendoli cablati su una unica scatola elettrica più grande (quadro elettrico composto).

In tutti i casi restiamo a disposizione per la realizzazione di schemi, quadri e soluzioni speciali concordate con il cliente.

RES with multiple power stages

To create electrical sections with multiple power stages is simple: just replicate several times the same scheme of the single-stage section, obtaining sections with 2, 3, ..., n independent power stages.

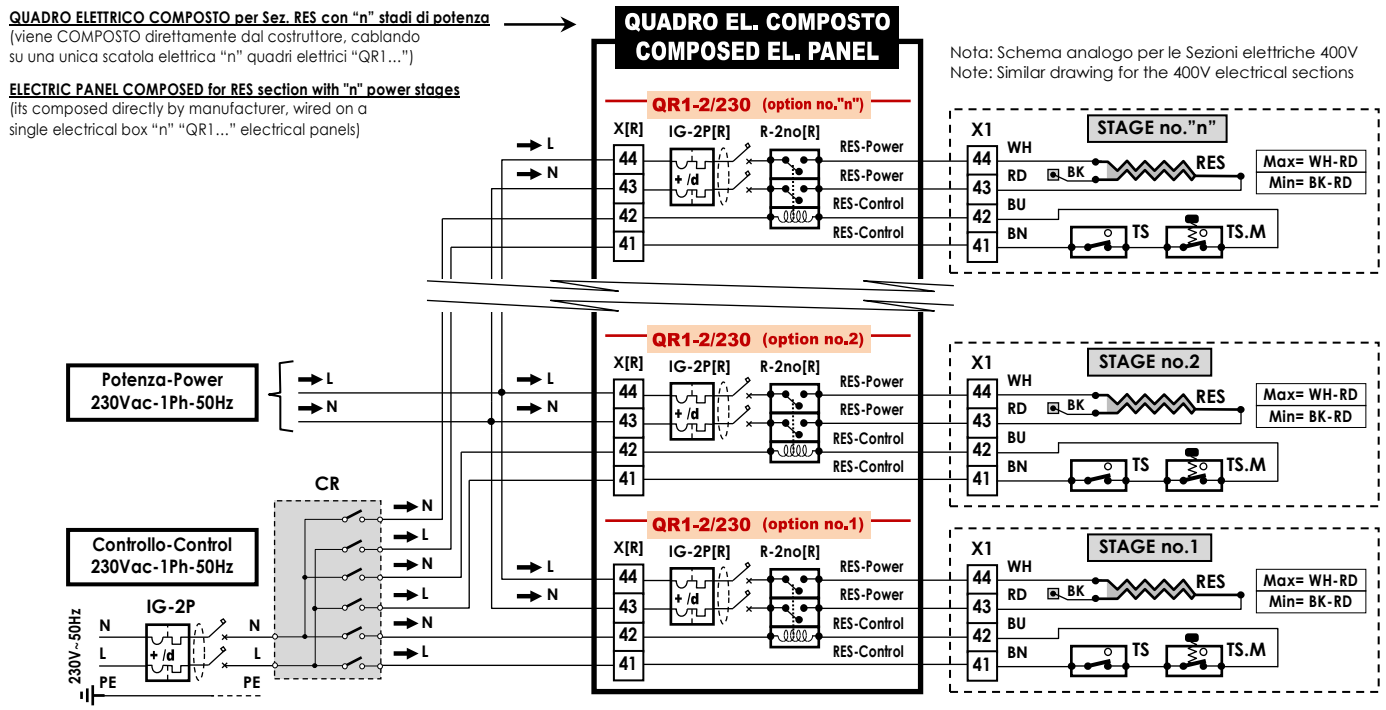
Standard: every single power stage is realized with the required number of electrical heaters RES (electrically connected to each other with 230Vac or 400Vac wiring according to the requirements) and equipped with n° 1 safety thermostat "TS" with automatic reset + (only on request) no. 1 safety thermostat "TS.M" with manual reset.
Remember: the electrical panel QR0/1/2 (230 or 400) complete, or individual additional devices (relay, switch "IG", etc.) related to the control of the electrical section, usually are not supplied (when not supplied, they are at the client's charge).

Control: each power stage must be controlled by a suitable power relay.
Optionally available as an additional accessory, control panel with relays (electrical panel "QR0/230", "QR0/400").
One electrical panel per each stage is required.
The electrical panels "QR0" (one per each stage) can be supplied individually (each "QR0" within its separate electrical box), or all together in a single largest electrical box, depending on the space available (depending on the specific configuration of the unit or of the electrical section).

General safety and isolation switch: each power stage must be isolated and protected by a suitable magneto-thermal differential switch with adequate overload protection (thermal part) + short-circuit protection (magnetic part) + protection to electric leakage, electric shock or failure to ground (differential part).
Optionally available as an additional accessory, electrical panel with Relay + Switch (electrical panels QR1/230, QR2/230 and QR1/400, QR2/400).
One electrical panel per each stage is required.
The different electrical panels "QR1/2" (one per each stage) can be supplied individually (each "QR1/2" inside its separate electrical box), or all together in a single largest electrical box, depending on the space available (depending on the specific configuration of the unit or of the electrical section).

Notes: In some cases, some installers fit only 1 Main switch "IG" that power supply in parallel at the same time all relays of the different power stages ➔ Big mistake !
We always instead recommend to install a general magneto-thermal differential switch per each stage, dimensioned on the actual electrical load to be protected (load = single electric power stage): only in this way it is ensured proper protection (magnetic + thermal + differential) of the load. Therefore, in case of electrical sections with "n" power stages, we recommend selecting "n" electric panels (QR1 or QR2 230/400), possibly requiring all wired on a single bigger electrical box (composed electric panel).

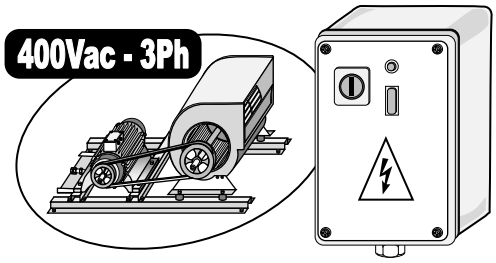
In any case we are available for the realization of schemes, electric panels, and special solutions agreed with the customer.

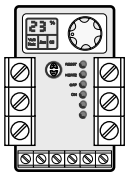


QE1
1 Velocità-Speed

QE2
2 Velocità-Speed

QE3
INVERTER





INV
INVERTER

EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO DELLE SEZIONI VENTILANTI

Le Motorizzazioni "L...-M...-H..." (= Motore AC 400Vac trifase + Ventilatore + Trasmissione cinghia/puleggia) sono fornite standard con la sola morsettiera del motore (morsettiera interna, applicata sul motore elettrico 400Vac Trifase).

Il Quadro elettrico con interruttore generale, teleruttore, relè termico, ecc., è a carico del cliente: in questo modo il cliente può realizzare un proprio quadro elettrico, che può posizionare in luogo facilmente accessibile ed integrarlo al proprio impianto elettrico (soluzione consigliata).
Per chi invece desidera una soluzione completa, già cablata e collaudata in azienda, che permetta direttamente il controllo della sezione ventilante senza realizzare ulteriore impiantistica elettrica in loco, è disponibile, come accessorio, il quadro elettrico di potenza, protezione e controllo. Fornito installato all'esterno della sezione che contiene la motorizzazione, incluso cablaggio in morsettiera degli eventuali elementi da campo richiesti (es. valvole, serrande, termostati, ecc.).

ELECTRICAL EQUIPMENT OF THE VENTILATING SECTIONS

The "L…-M…-H…" motorisations (= 400Vac three-phase AC motor + Fan + Belt/pulley transmission) are standard supplied only with motor's terminal board (internal terminal board, installed on the 400Vac three-phase motor).

The electric panel with general switch, contactor, thermal relay, etc., is the responsibility of the customer: in this way the customer can create his own electrical panel, which can be placed in an easily accessible place and integrated with the electrical system (recommended solution).
For those who want a complete solution, already wired and tested at the factory, which allows direct control of the ventilation section without any additional electrical systems on site, it is available, as an accessory, the power electrical panel, with electrical protection and control. Supplied installed outside the motor section, including the terminal board wiring of the possible required field devices (ex. valves, louvers, thermostats, etc…).

QUADRI ELETTRICI PER MOTORI 400Vac TRIFASE	ELECTRIC PANELS FOR 400Vac THREE-PHASE MOTORS		
Componenti	**QE1**	**QE2**	**QE3**
Scatola elettrica IP55 – Electrical box IP55	●	●	●
Interruttore generale (Sezionatore 3-Poli: R+S+T) – General switch (Switch-disconnector 3-Poles: R+S+T) (1)	●	●	●
Teleruttore di comando motore (3-Poli, bobina 230Vac, contatto aux.) – Motor control contactor (3-Poles, coils 230Vac, aux. contact)	●	● (no. 2)	-
Relè termico di protezione motore (3-Poli, contatto nc, contatto aux.) – Relay thermal motor protection (3-Poles, nc contact, aux. contact)	●	● (no. 2)	-
Inverter per la variazione continua della velocità – Inverter for continuous rotation speed variation	-	-	●

(1) Frontequadro o retroquadro a seconda delle taglie

(1) Front or rear electric panel depending on the sizes

QE1	**Quadro elettrico idoneo per motore 400Vac trifase MONOVELOCITA' Electric panel suitable for 400Vac three-phase motor SINGLE-SPEED**								
Rif. motore – Motor ref. Abs. electr. Motor MAX (1)	0,55 kW 2,0A	0,75 kW 2,5A	1,5 kW 4,0A	2,2 kW 6,0A	3 kW 8,0A	4 kW 10,0A	5,5 kW 13,0A	7,5 kW 17,0A	9 kW 20,0A
Mod. Cod.	QE1-0,55 QEL010103	QE1-0,75 QEL010105	QE1-1,5 QEL010107	QE1-2,2 QEL010109	QE1-3 QEL010111	QE1-4 QEL010113	QE1-5,5 QEL010115	QE1-7,5 QEL010117	QE1-9 QEL010119
€	**401,00**	**401,00**	**401,00**	**403,00**	**403,00**	**403,00**	**459,00**	**512,00**	**581,00**
Rif. motore – Motor ref. Abs. electr. Motor MAX (1)	11 kW 24,0A	15 kW 32A	18,5 kW 35,0A	22 kW 40,0 A	30 kW 55,0A	37 kW 65,0A	45 kW 80,0A	55 kW 100,0A	75 kW 135,0A
Mod. Cod.	QE1-11 QEL010121	QE1-15 QEL010123	QE1-18,5 QEL010125	QE1-22 QEL010127	QE1-30 QEL010129	QE1-37 QEL010131	QE1-45 QEL010133	QE1-55 QEL010135	QE1-75 QEL010137
€	**681,00**	**993,00**	**1.183,00**	**1.730,00**	**2.158,00**	**2.529,00**	**3.266,00**	**3.531,00**	**4.288,00**
QE2	**Quadro elettrico idoneo per motore 400Vac trifase DOPPIA VELOCITA' (doppia polarità del tipo a DOPPIO AVVOLGIMENTO) Electric panel suitable for 400Vac three-phase motor DOUBLE-SPEED (double polarity DOUBLE WINDING type)**								
Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
Mod. Cod.	QE2-0,55 QEL010203	QE2-0,75 QEL010205	QE2-1,5 QEL010207	QE2-2,2 QEL010209	QE2-3 QEL010211	QE2-4 QEL010213	QE2-5,5 QEL010215	QE2-7,5 QEL010217	QE2-9 QEL010219
€	**671,00**	**671,00**	**671,00**	**675,00**	**675,00**	**675,00**	**757,00**	**833,00**	**979,00**
Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
Mod. Cod.	QE2-11 QEL010221	QE2-15 QEL010223	QE2-18,5 QEL010225	QE2-22 QEL010227	QE2-30 QEL010229	QE2-37 QEL010231	QE2-45 QEL010233	QE2-55 QEL010235	QE2-75 QEL010237
€	**1.079,00**	**1.691,00**	**2.096,00**	**3.039,00**	**3.722,00**	**4.359,00**	**5.446,00**	**5.926,00**	**7.245,00**
QE3	**Quadro elettrico idoneo per motore 400Vac trifase monovelocità, con INVERTER per la variazione continua della velocità. Electric panel suitable for single-speed 400Vac three-phase motor, with INVERTER for the continuous rotation speed variation.**								
Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
Mod. Cod.	QE3-0,55	QE3-0,75 QEL010305	QE3-1,5 QEL010307	QE3-2,2 QEL010309	QE3-3	QE3-4 QEL010313	QE3-5,5 QEL010315	QE3-7,5 QEL010317	QE3-9
€	**(2)**	**1.029,00**	**1.096,00**	**1.294,00**	**(2)**	**1.496,00**	**2.679,00**	**2.843,00**	**(2)**
Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
Mod. Cod.	QE3-11 QEL010321	QE3-15 QEL010323	QE3-18,5 QEL010325	QE3-22 QEL010327	QE3-30 QEL010329	QE3-37 QEL010331	QE3-45 QEL010333	QE3-55 QEL010335	QE3-75 QEL010337
€	**3.444,00**	**4.467,00**	**5.400,00**	**5.900,00**	**7.957,00**	**8.962,00**	**10.971,00**	**12.874,00**	**15.619,00**
INV	**ACCESSORIO: INVERTER per la variazione continua della velocità. Fornito non montato (montaggio a quadro e cablaggio a cura del cliente). ACCESSORY: INVERTER for the continuous rotation speed variation. Supplied not mounted (panel mounting and wiring by the customer).**								
Rif. motore – Motor ref.	0,55 kW	0,75 kW	1,5 kW	2,2 kW	3 kW	4 kW	5,5 kW	7,5 kW	9 kW
Mod. Cod.	INV-0,55	INV-0,75 INV010005	INV-1,5 INV010007	INV-2,2 INV010009	INV-3	INV-4 INV010013	INV-5,5 INV010015	INV-7,5 INV010017	INV-9
€	**(2)**	**898,00**	**965,00**	**1.163,00**	**(2)**	**1.365,00**	**2.517,00**	**2.649,00**	**(2)**
Rif. motore – Motor ref.	11 kW	15 kW	18,5 kW	22 kW	30 kW	37 kW	45 kW	55 kW	75 kW
Mod. Cod.	INV-11 INV010021	INV-15 INV010023	INV-18,5 INV010025	INV-22 INV010027	INV-30 INV010029	INV-37 INV010031	INV-45 INV010033	INV-55 INV010035	INV-75 INV010037
€	**3.150,00**	**4.172,00**	**5.000,00**	**5.479,00**	**7.363,00**	**8.263,00**	**9.885,00**	**11.738,00**	**14.288,00**

(1) L'ass. elettrico MAX, di targa, varia a seconda della marca e classe di efficienza energetica del motore. Per gli assorbimenti elettrici motore MAX rif. QE2/QE3/INV, riferirsi all'ass. Elettrico motore rif. QE1.
(2) Non disponibile: usare taglia successiva

(1) The MAX plate electric absorption varies according to the brand and the energy efficiency class of the motor. For MAX electric absorption of ref. QE2/QE3/INV, refer to the motor electric absorption ref. QE1.
(2) Not available: consider next size

QE1... (Compatibilità: TR0, TR1, TR3, CR25, ...)

Quadro elettrico per motorizzazione con 1 motore AC 400Vac trifase a singola velocità, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Interruttore generale (Sezionatore da quadro 3-Poli: R+S+T)
- 1 Teleruttore di comando motore (3-Poli, bobina 230Vac, contatto aux.)
- 1 Relè termico di protezione del motore (3-Poli, contatto nc, contatto aux.)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Neutro (N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF del motore elettrico: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
➔ IP55 min: quadro idoneo per installazione ext.. In ogni caso, per installazioni all'ext. si consiglia l'accessorio "Vano tecnico" (per installazione protetta al suo interno del QE e di tutti i dispositivi sensibili, quali bruciatori, valvole, ecc.)

Permette il controllo ON/OFF del motore agendo sull'alimentazione della bobina del teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.)

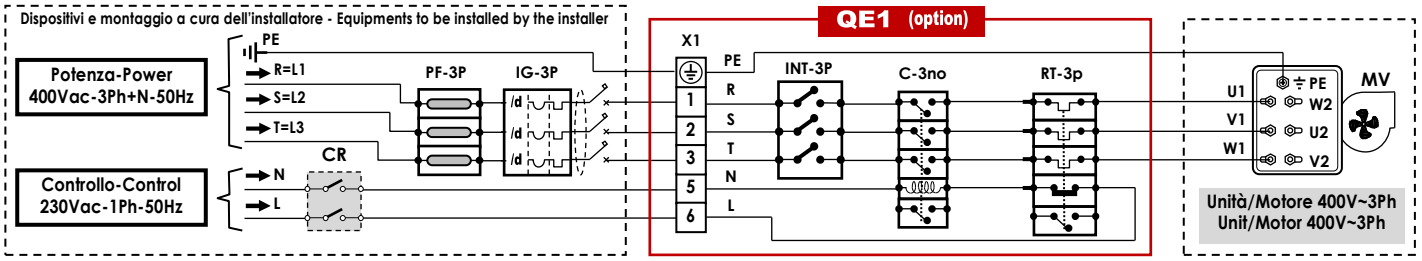
QE1... (Compatibility: TR0, TR1, TR3, CR25, ...)

Electric board for motorization with single-speed three-phase 400Vac AC one motor, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board.
- 1 General switch (Switch-disconnector 3-Poles: R+S+T)
- 1 Motor control contactor (3-Poles, coil 230Vac, aux. contact)
- 1 Relay thermal motor protection (3-Poles, nc contact, aux. contact)

➔ Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Neutral (N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the electr. motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
➔ IP55 min: electric panel suitable for outdoor installation, in any case, for outdoor installation we recommend the accessory "Technical compartment" (for protected installation of QE and all sensitive devices: burners, valves, etc...)

It enables the ON/OFF control of the motor acting on the power supply of the coil of the contactor, via one 230Vac inputs (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.)



QE2... (Compatibilità: CR25, CR26 ...)

Quadro elettrico per motorizzazione con 1 motore AC 400Vac trifase a doppia velocità (doppia polarità del tipo a doppio avvolgimento), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Interruttore generale (Sezionatore da quadro 3-Poli: R+S+T)
- 2 Teleruttori comando 2-Velocità motore (3-poli, bobina 230Vac, contatto aux.)
- 2 Relè termici di protezione 2-Velocità motore (3-poli, contatto nc, contatto aux.)

➔ Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Neutro (N) + Terra (PE)
➔ Controllo ON/OFF delle 2 velocità del motore elettrico: 2x 230Vac Monofase (L+N)
➔ IP55 min: quadro idoneo per installazione ext.. In ogni caso, per installazioni all'ext. si consiglia l'accessorio "Vano tecnico" (per installazione protetta al suo interno del QE e di tutti i dispositivi sensibili, quali bruciatori, valvole, ecc.)

Permette il controllo OFF/Min/Max del motore agendo sull'alimentazione delle 2 bobine dei 2 teleruttori tramite 2 ingressi (in alternativa) in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: regolatore, deviatore 0/1/2, orologio programmatore, ecc.)

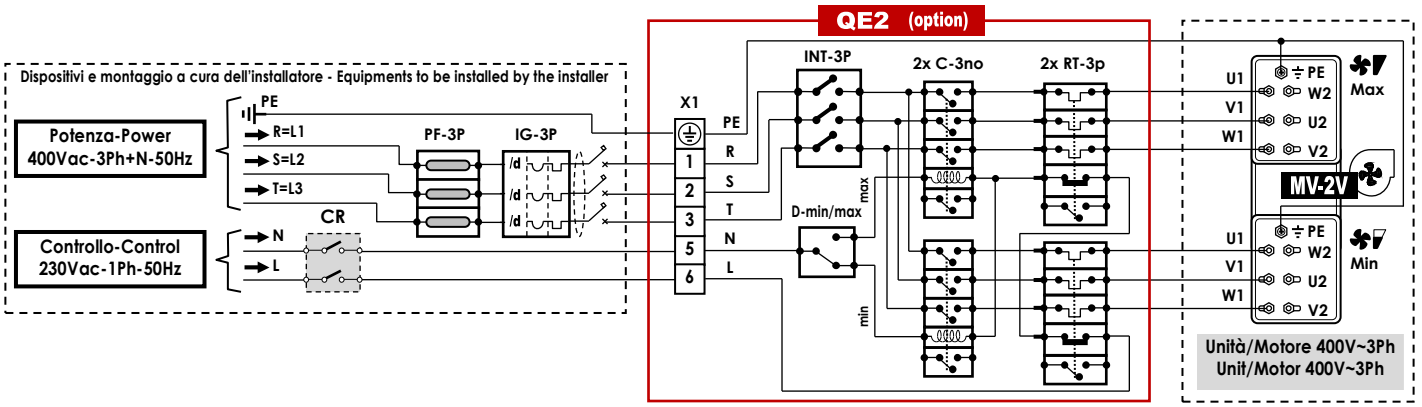
QE2... (Compatibility: CR25, CR26, ...)

Electric board for motorization with double-speed (double polarity double winding type) three-phase 400Vac AC one motor, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 General switch (Switch-disconnector 3-Poles: R+S+T)
- 2 Motor control contactors 2-speed motor (3-poles, coil 230Vac, aux. contact)
- 2 Relay thermal motor protection 2-speed motor (3-poles, nc contact, aux. contact)

➔ Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Neutral (N) + Ground (PE)
➔ Control ON/OFF of the 2 speeds of the electr. motor: 2x 230Vac Single-phase (L+N)
➔ IP55 min: electric panel suitable for outdoor installation, in any case for outdoor installation it is recommended the accessory "Technical compartment" (for protected installation of QE and all sensitive devices: burners, valves, etc...)

It enables the OFF/Min/Max control of the motor acting on the power supply of the 2 coils of the 2 contactors, via two 230Vac inputs (as alternative) - (ex. through an external device, or several external serial connected devices: controller, 0/1/2 deviator, timer, etc.)



QE3... (Compatibilità: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26 ...)

Quadro elettrico per motorizzazione con 1 motore AC 400Vac trifase a singola velocità, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Interruttore generale (Sezionatore da quadro 3-Poli: R+S+T)
- 1 Inverter per la variazione continua della velocità, completo di filtro in ingresso, interfaccia utente con tastiera di controllo e programmazione, morsettiera ingressi di regolazione
- 1 Relè per il controllo ON/OFF dell'inverter tramite contatto pulito
- Non è previsto il Teleruttore ed il Relè termico di protezione perché l'inverter svolge direttamente il controllo e la protezione del motore in via elettronica, monitorando continuamente l'assorbimento elettrico.

➔ Alimentazione elettrica: 400Vac Trifase (R+S+T) + Neutro (N) + Terra (PE)
➔ L'inverter riceve ingressi per il controllo del motore tramite la maggior parte di segnali conosciuti (digitale ON/OFF, PWM, 0...10Vdc, 0...20mA, ecc.: richiedere in fase di ordine il manuale tecnico dell'Inverter per verificarne la compatibilità con il proprio sistema di regolazione)
➔ IP20 min (IP basso per consentire la ventilazione/raffreddamento dell'INV): Quadro NON idoneo per installazione ext.. Per installazioni all'ext. obbligatorio l'accessorio "Vano tecnico" (per l'installazione protetta al suo interno del QE e di tutti i dispositivi sensibili, quali bruciatori, valvole, ecc.)

L'inverter consente di regolare la velocità del ventilatore agendo sulla frequenza di alimentazione del motore. La regolazione può avvenire tramite il potenziometro a bordo dell'INV, tramite tastiera a bordo dell'INV, tramite segnale 0...10Vdc ext., ecc.

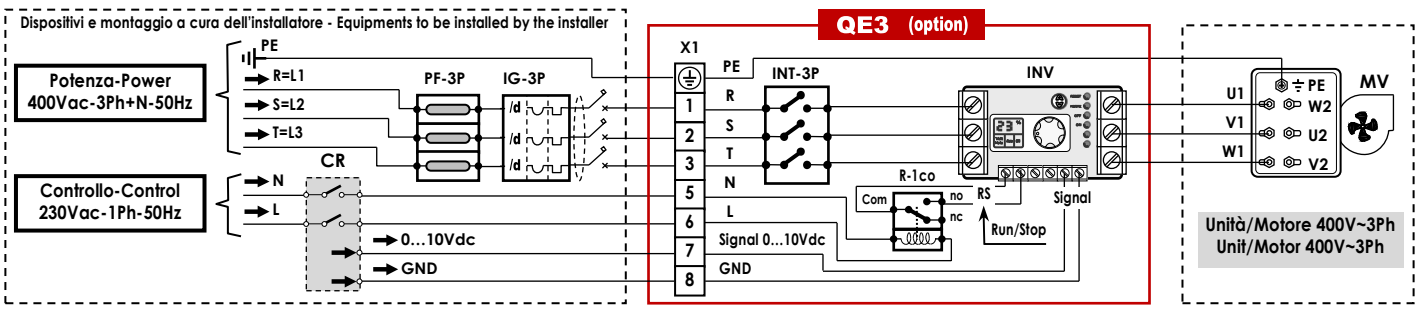
QE3... (Compatibility: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...)

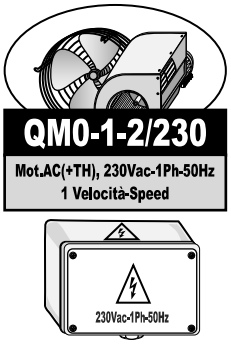
Electric board for motorization with single-speed three-phase 400Vac AC one motor, made and tested according to EN60335, consisting of:

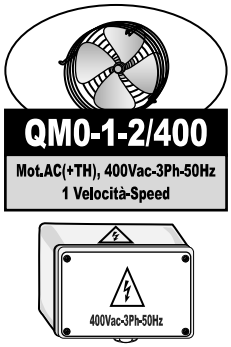
- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 General switch (Switch-disconnector 3-Poles: R+S+T)
- 1 Inverter for continuous rotation speed variation, complete with input filter, programmable control keyboard user interface, input terminal board
- 1 Relay for ON/OFF control of the inverter by a dry contact
- The Protection contactor and the thermal Relay protection is not foreseen because the inverter provides directly to control and protect the motor in electronic way, with constant control of the absorbed electrical control.

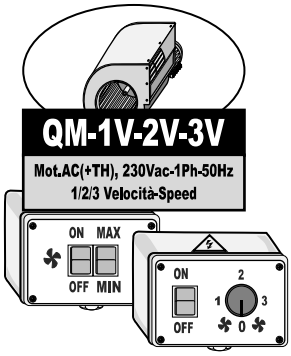
➔ Power supply: 400Vac Three phase (R+S+T) + Neutral (N) + Ground (PE)
➔ The inverter gets inputs for the control of the motor through most known signals (digital ON/OFF, PWM, 0...10Vdc, 0...20mA, etc.: when ordering ask for the inverter technical manual in order to verify the compatibility with control system)
➔ IP20 min (low IP in order to enable ventilation/cooling of the INV): electric panel NOT suitable for outdoor installation. For outdoor installation, it is mandatory the accessory "Technical compartment" (for protected installation of QE and all sensitive devices: burners, valves, etc...)

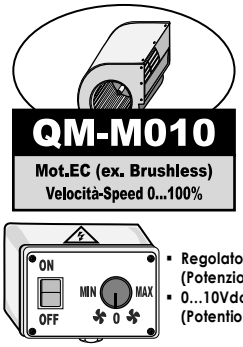
The inverter regulate the fan speed modulating the electric frequency of the motor.
The regulation can be done by means of the potentiometer on board of the INV, by means of the INV keyboard, by external 0...10Vdc signal, etc.











- Regolatore manuale 0...10Vdc (Potenziometro Passivo)
- 0...10Vdc manual controller (Potentiometer Passive)

QUADRI ELETTRICI - ELECTRIC PANELS	Mot.AC(+TH) 1Vel./Speed 230Vac/1F			Mot.AC(+TH) 1Vel./Speed 400Vac/3F		
Componenti - Components	**QM0/230**	**QM1/230**	**QM2/230**	**QM0/400**	**QM1/400**	**QM2/400**
Scatola elettrica – Electrical box	●	●	●	●	●	●
Relè min. 2-Poli, bobina 230Vac – Relay min. 2-Poles, coil 230Vac	●	●	●	-	-	-
Magnetotermico 2-Poles (L+N) – Magnetothermic 2-Poles (L+N) (1)	-	●	-	-	-	-
Magnetotermico Differenziale - Magnetothermic differential (2-Poles: L+N) (2)	-	-	●	-	-	-
Relè min. 3-Poli, bobina 230Vac – Relay min. 3-Poles, coil 230Vac	-	-	-	●	●	●
Magnetotermico 3-Poli (R+S+T) - Magnetothermic 3-Poles (R+S+T) (1)	-	-	-	-	●	-
Magnetotermico Differenziale - Magnetothermic differential (3-Poles: R+S+T) (2)	-	-	-	-	-	●

(1) Potere interruzione 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curva C
(2) Potere interruzione 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curva C, differenziale 30mA

(1) Breaking capacity 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curve C
(2) Breaking capacity 6kA (CEI-EN-60898), 10kA (CEI-EN-60947-2), curve C, differential 30mA

QUADRI ELETTRICI - ELECTRIC PANELS	Mot.AC(+TH) 1-2-3Vel./Speed 230Vac/1F			Mot.EC (ex. Brushless)
Componenti - Components	**QM-1V**	**QM-2V**	**QM-3V**	**QM-M010**
Scatola elettrica – Electrical box	●	●	●	●
Interruttore generale 2-Poli (L+N) - Disconnecting switch 2-Poles (L+N)	●	●	●	-
Deviatore Vel. Min/Max - Max/Min Speed switch	-	●	-	-
Commutatore 3 Velocità Min/Med/Max - Max/Med/Min Speed switch	-	-	●	-
Potenziometro passivo regolaz. 0...10Vdc - Passive potentiometer 0...10Vdc regulation	-	-	-	●
Interruttore 0/0/1 - switch 0/0/1	-	-	-	●

QM0/1/2/230	**Quadro elettrico idoneo per motore AC 230Vac Monofase, 1Velocità, provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH)** **Electric panel suitable for AC 230Vac Single-phase motor, 1speed, equipped with internal thermal protector (Klixon, TH)**								
Compatibilità/y	ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E								
MAX Motor (P,I in)	1380W/6,0A@230V~	2300W/10,0A@230V	3680W/16,0A@230V	1380W/6,0A@230V~	2300W/10,0A@230V	3680W/16,0A@230V	1380W/6,0A@230V~	2300W/10,0A@230V	3680W/16,0A@230V
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.1P-no/10A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~	RL.1P-no/10A@230V~ IM.2P/6A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IM.2P/10A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IM.2P/16A@230V~	RL.1P-no/10A@230V~ IDM.2P/6A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IDM.2P/10A@230V~	RL.1P-no/25A@230V~ IDM.2P/16A@230V~
Mod.	QM0-6A/230	QM0-10A/230	QM0-16A/230	QM1-6A/230	QM1-10A/230	QM1-16A/230	QM2-6A/230	QM2-10A/230	QM2-16A/230
Cod.	QEL010013	QEL010015	QEL010017	QEL010023	QEL010025	QEL010027	QEL010033	QEL010035	QEL010037
€	**70**,00	**106**,00	**111**,00	**227**,00	**240**,00	**245**,00	**371**,00	**393**,00	**398**,00
QM0/1/2/400	**Quadro elettrico idoneo per motore AC 400Vac Trifase, 1Velocità, provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH)** **Electric panel suitable for AC 400Vac Three-phase motor, 1speed, equipped with internal thermal protector (Klixon, TH)**								
Compatibilità/y	ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E								
MAX Motor (P,I in)	4140W/6,0A@400V~	6900W/10,0A@400V	11040W/16,0A@400V	4140W/6,0A@400V~	6900W/10,0A@400V	11040W/16,0A@400V	4140W/6,0A@400V~	6900W/10,0A@400V	11040W/16,0A@400V
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	RL.3P-no/10A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~	RL.3P-no/10A@400V~ IM.4P/6A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IM.4P/10A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IM.4P/16A@400V~	RL.3P-no/10A@400V~ IDM.4P/6A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IDM.4P/10A@400V~	RL.3P-no/25A@400V~ IDM.4P/16A@400V~
Mod.	QM0-6A/400	QM0-10A/400	QM0-16A/400	QM1-6A/400	QM1-10A/400	QM1-16A/400	QM2-6A/400	QM2-10A/400	QM2-16A/400
Cod.	QEL010043	QEL010045	QEL010047	QEL010053	QEL010055	QEL010057	QEL010063	QEL010065	QEL010067
€	**78**,00	**138**,00	**143**,00	**257**,00	**283**,00	**288**,00	**620**,00	**680**,00	**685**,00

	QM-1V-2V-3V Quadro elettrico idoneo per motore AC 230Vac Monofase con TH Electric panel suitable for AC 230Vac Single-phase motor with TH			**QM-M010** Quadro el. per EC/Brushless Electric panel for EC/Brushless
Compatibilità/y	GG30...80, ATR, BA, DT (1Vel./speed)	GG30...80 (2Vel./speed)	BA (3Vel./speed)	FCE, CPRE, CPME, UTME, ATRE, INV
MAX Motor (P,I in)	2300W.in / 10,0A@230Vac	2300W.in / 10,0A@230Vac	2300W.in / 10,0A@230Vac	\
MEE (MIN Electrical Equipment) (2)	INT.2P/16A@250V~	INT.2P/16A@250V~ , DEV.1P/16A@250V~	INT.2P/16A@250V~ , COM.1P/16A@250V~	DEV.2P/16A@250V~ , POT/100k
Mod.	QM-1V-10A	QM-2V-10A	QM-3V-10A	QM-M010
Cod.	QEL010003	QEL010004	QEL010005	QEL010001
€	**79**,00	**87**,00	**95**,00	**83**,00

(2) MEE: l'equipaggiamento elettrico di riferimento può variare a seconda della configurazione elettrica del motore Considerato CO.RL≈I.in.max/2, CO.IM≈I.in.max, CO.IMD≈I.in.max, CO.INT/DEV/COM≈I.in.max/1,6

(2) MEE: electrical equipment may vary depending on the electrical configuration of the motor Considered CO.RL≈I.in.max/2, CO.IM≈I.in.max, CO.IMD≈I.in.max, CO.INT/DEV/COM≈I.in.max/1,6

QM0/230: EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

Le unità con motore AC 1Velocità 230Vac monofase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH) (ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E) possono essere controllate direttamente da un Termostato o comando remoto 230Vac tradizionale. Qualora l'assorbimento elettrico del motore sia superiore della portata dei contatti del termostato, il QM0/230 (quadro comando con Relè min.2-Poli) diventa obbligatorio.
Il Quadro può essere richiesto installato sull'unità, o non installato.
Selezionando un quadro con capacità sufficiente a supportare il carico, è possibile con un solo quadro comandare più unità collegate in parallelo. Tale quadro (di maggiore potenza) può essere richiesto installato su una unità Master (le altre unità diventeranno Slave) o non installato (l'installatore potrà montarlo successivamente su una unità, che diventerà Master, oppure a parete).
In ogni caso, per una installazione a regola d'arte, è consigliato 1 QM0/230 singolo cadauna unità, questo anche qualora sia richiesto il funzionamento simultaneo delle "n" unità controllate da un unico termostato. Infatti i QM0 (relè) delle "n" unità indipendenti si possono controllare contemporaneamente collegandoli in parallelo; allo stesso tempo la soluzione garantisce che qualsiasi anomalia dovesse intervenire (anche su un singolo motore) potrà al massimo fermare 1 sola unità, mentre non inficerà sul funzionamento delle altre (con i singoli QM0/230 le unità restano indipendenti e non interferiscono una con l'altra, questo se l'installatore installa 1 Interruttore di protezione cadauno QM0/230).

QM0/230: ELECTRICAL EQUIPMENT

The units with 1 speed AC motor 230Vac single-phase, provided with internal thermal protection (Klixon, TH) (ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E) can be controlled directly by a traditional 230Vac remote thermostat or control. In case the electrical absorption of the motor is higher than the capacity of the thermostat contacts, the QM0/230 (control panel with min. 2-pole relay) becomes mandatory.
The Control Panel may be required installed on the unit, or not installed.
By selecting a panel with sufficient capacity to support the load, it is possible to control several units connected in parallel with a single panel. This panel (with higher power) can be requested installed on a Master unit (other units will become Slave units) or not installed (the installer can later mount it on a unit, which will become Master, or on the wall).
In any case, for a perfect installation, 1 QM0/230 per each unit is recommended, even if simultaneous operation of the "n" units controlled by a single thermostat is required. In fact, the QM0 (relays) of the "n" independent units can be controlled simultaneously by connecting them in parallel; at the same time the solution ensures that any anomaly should occur (even on a single motor) only 1 unit will stop at most, while it will not affect the operation of the others (with the individual QM0/230 units remain independent and do not interfere with one other, this if the installer installs 1 protection switch each QM0/230).

QM1/230, QM2/230: EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

I quadri elettrici QM1/230, QM2/230 sono provvisti di Relè + Interruttore di protezione. Raccomandato 1 quadro elettrico cadauna unità: l'Interruttore generale magnetotermico differenziale deve essere dimensionato sul reale assorbimento elettrico del carico che si vuole proteggere (carico = singola unità), solo così è garantita la corretta protezione (magnetica + termica + differenziale) del carico.
Questo a meno che sul sito di installazione non sia consentita la protezione generale della linea con "n" carichi collegati in parallelo: in tal caso è possibile installare un solo Interruttore generale magnetotermico differenziale (grande) a monte che va ad alimentare "n" QM0 (relè), dunque "n" unità, a valle. Questo può essere fatto con un quadro composto (sommando più quadri assieme, vedi sezione dedicata), oppure sommando i singoli componenti elettrici necessari selezionandoli in funzione dei carichi in gioco (vedi prime pagine della sez. ELECTR).
In tutti i casi restiamo a disposizione per la realizzazione di schemi, quadri e soluzioni speciali concordate con il cliente.

QM0/400: EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

Le unità con motore AC 1Velocità 400Vac trifase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH) (ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E, ...) se vengono equipaggiate di quadro comando con Relè min.3-Poli (QM0/400) possono essere controllate da un Termostato o comando remoto 230Vac tradizionale.
Il Quadro può essere richiesto installato sull'unità, o non installato.
Selezionando un quadro con capacità sufficiente a supportare il carico, è possibile con un solo quadro comandare più unità collegate in parallelo. Tale quadro (di maggiore potenza) può essere richiesto installato su una unità Master (le altre unità diventeranno Slave) o non installato (l'installatore potrà montarlo successivamente su una unità, che diventerà Master, oppure a parete).
In ogni caso, per una installazione a regola d'arte, è consigliato 1 QM0/400 singolo cadauna unità, questo anche qualora sia richiesto il funzionamento simultaneo delle "n" unità controllate da un unico termostato. Infatti i QM0 (relè) delle "n" unità indipendenti si possono controllare contemporaneamente collegandoli in parallelo; allo stesso tempo la soluzione garantisce che qualsiasi anomalia dovesse intervenire (anche su un singolo motore) potrà al massimo fermare 1 sola unità, mentre non inficerà sul funzionamento delle altre (con i singoli QM0/400 le unità restano indipendenti e non interferiscono una con l'altra, questo se l'installatore installa 1 Interruttore di protezione cadauno QM0/400).

QM1/400, QM2/400: EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

I quadri elettrici QM1/400, QM2/400 sono provvisti di Relè + Interruttore di protezione. Raccomandato 1 quadro elettrico cadauna unità: l'Interruttore generale magnetotermico differenziale deve essere dimensionato sul reale assorbimento elettrico del carico che si vuole proteggere (carico = singola unità), solo così è garantita la corretta protezione (magnetica + termica + differenziale) del carico.
Questo a meno che sul sito di installazione non sia consentita la protezione generale della linea con "n" carichi collegati in parallelo: in tal caso è possibile installare un solo Interruttore generale magnetotermico differenziale (grande) a monte che va ad alimentare "n" QM0 (relè), dunque "n" unità, a valle. Questo può essere fatto con un quadro composto (sommando più quadri assieme, vedi sezione dedicata), oppure sommando i singoli componenti elettrici necessari selezionandoli in funzione dei carichi in gioco (vedi prime pagine della sez. ELECTR).
In tutti i casi restiamo a disposizione per la realizzazione di schemi, quadri e soluzioni speciali concordate con il cliente.

QM-1V-2V-3V: EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

Le unità con motore AC 230Vac monofase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH) sono fornite standard con la sola morsettiera (morsettiera interna applicata sul motore elettrico, opp. morsettiera esterna applicata sui pannelli dell'unità).
Vale per: Motorizzazioni "D" (con motore direttamente accoppiato al Ventilatore centrifugo), aerotermi, barriere aria, ecc..
Disponibile, come accessorio, il quadro elettrico di potenza e controllo (standard fornito installato all'esterno della sezione che contiene la motorizzazione; a richiesta non montato), incluso cablaggio in morsettiera degli eventuali elementi da campo richiesti (es. valvole, serrande, termostati, ecc.). Controllo ON/OFF manuale.
Disponibile QM-1V-2V-3Va seconda che il motore sia ad 1,2 o 3 velocità.

QM-M010: EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO

L'inverter (INV) delle unità EC (es. Brushless) normalmente dispongono di un output +10Vdc. Il quadro QM-M010 utilizza questo output e tramite un potenziometro passivo lo restituisce all'INV come segnale di ingresso variabile 0...10Vdc.
Il quadro permette così la regolazione modulante 0/100% della ventilazione agendo manualmente sulla manopola del potenziometro.
Ottimo anche per tarare una unità EC (es. Brushless) ad una velocità fissa (es. con un segnale fisso 7Vdc) e poi controllare l'unità con ON/OFF sull'alimentazione tramite un termostato remoto 230Vac tradizionale.

QM1/230, QM2/230: ELECTRICAL EQUIPMENT

The electric panels QM1/230, QM2/230 are equipped with relay + protection switch. Recommended 1 electric panel each unit: general magneto-thermal differential switch must be dimensioned on the actual electrical absorption of the load to be protected (load = single unit), only in this way is guaranteed the correct protection of the load (magnetic + thermal + differential).
This, unless general protection of the line with "n" loads connected in parallel is allowed on the installation site: in this case it is possible to install only one general magneto-thermal differential switch (large), that feeds "n" QM0 (relay), therefore "n" downstream units. This can be done with a composite panel (putting together several panels, see the dedicated section), or adding the individual electrical components required, selecting them according to the loads involved (see the first pages of the ELECTR section).
In any case we are available for the realization of schemes, electric panels and special solutions agreed with the customer.

QM0/400: ELECTRICAL EQUIPMENT

The units with 1 speed AC motor 400Vac three-phase speed provided with internal thermal protection (Klixon, TH) (ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E) if they are equipped with control panel with relay min. 3-Poles (QM0/400) can be controlled by a traditional 230Vac Thermostat or remote control.
The Control panel may be required installed on the unit, or not installed.
By selecting a control panel with sufficient capacity to support the load, it is possible to control several units connected in parallel with a single panel. This control panel (with higher power) can be requested installed on a Master unit (the other units will become Slave) or not installed (the installer can later mount it on a unit, which will become Master, or on the wall).
In any case, for a perfect installation, 1 QM0/400 is recommended per each unit. This even if simultaneous operation of the "n" units controlled by a single thermostat is required. In fact, the QM0 (relays) of the "n" independent units can be controlled simultaneously by connecting them in parallel; at the same time the solution ensures that in case any anomaly should occur (even on a single motor) will stop only one unit and it will not affect the operation of the others (with the individual QM0/400 units remain independent and do not interfere with one other, this if the installer installs 1 protection switch each QM0/400).

QM1/400, QM2/400: ELECTRICAL EQUIPMENT

The electric panels QM1/400, QM2/400 are equipped with relay + protection switch. It is recommended 1 electric panel each unit: general magneto-thermal differential switch must be dimensioned on the actual electrical absorption of the load to be protected (load = single unit), only in this way it is guaranteed the correct protection of the load (magnetic + thermal + differential).
This unless on installation site it is enabled general protection of the line with "n" loads connected in parallel: in this case it is possible to install only one general magneto-thermal differential switch (large) that feeds "n" QM0 (relay), therefore "n" unit, downstream. This can be done with a composite panel (putting together several panels, see the dedicated section), or adding the individual electrical components required, selecting them according to the loads involved (see the first pages of the ELECTR section).
In any case we are available for the realization of schemes, electric panels and special solutions agreed with the customer.

QM-1V-2V-3V: ELECTRICAL EQUIPMENT

The units with 230Vac single phase AC motor provided with internal thermal protector (Klixon, TH) are standard supplied only with terminal board (internal terminal board installed on the motor, or external terminal board installed on the unit panels).
Valid for: "D" motorisations with motor directly coupled to the centrifugal fan, aerotherms, air curtains, etc.
Available as accessory, power electric board and control (standard supplied installed outside the motor section; on request supplied not mounted), including the terminal board wiring of the possible required field devices (ex. valves, louvers, thermostats, etc...). Manual ON / OFF control.
Available QM-1V-2V-3Va depending on whether the motor is 1,2 or 3 speed.

QM-M010: ELECTRICAL EQUIPMENT

The inverter (INV) of the EC units (eg Brushless) normally have a +10Vdc output. The QM-M010 panel uses this output and through a passive potentiometer returns it to the INV as a variable input signal 0...10Vdc.
The electric panel thus regulates the modulation adjustment 0/100% of the ventilation by operating manually on the knob of the potentiometer.
Also excellent for calibrating an EC unit (eg Brushless) at a fixed speed (eg at fixed 7Vdc signal) and then controlling the unit with ON/OFF on the power supply via a traditional 230Vac remote thermostat.

QM-1V

Compatibilità (unità): GG30…80, BA, DT, ATR-E1A/E1CF

Quadro elettrico per motorizzazione con 1 motore AC 230Vac monofase, 1 velocità (idoneo anche per motore plurivelocità se collegato con 1 sola velocità fissa), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Interruttore generale (Sezionatore 2-Poli: L+N)

➔ Alimentazione elettrica 230Vac Monofase: Linea (L) + Neutro (N) + Terra (PE)

➔ Motore 1 velocità ➔ il quadro può controllare ON/OFF 1,2,…,n motori collegati in parallelo

Permette il controllo ON/OFF del motore agendo manualmente sull'interruttore generale.

Possibile il controllo ON/OFF anche tramite un ingresso esterno in tensione 230Vac di adeguata potenza (es. tramite un dispositivo esterno, "CR", o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QM-1V

Compatibility (units): GG30…80, BA, DT, ATR-E1A/E1CF

Electric board for motorization with single-phase 230Vac one AC motor, 1 speed (also suitable for multi-speed motor if only 1 fixed speed is connected), made and tested according to EN60335, consisting of:

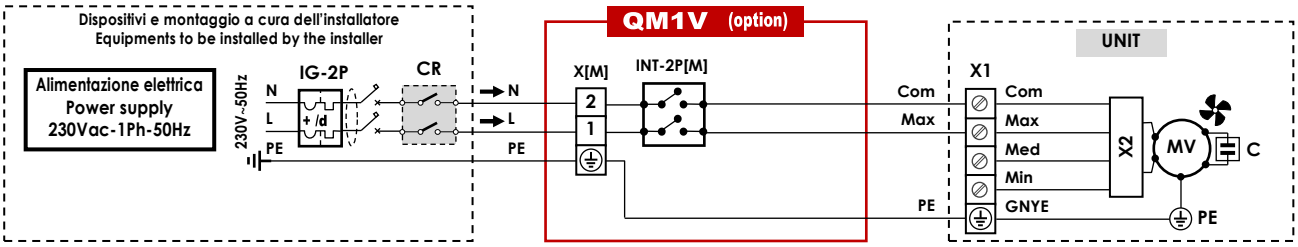
- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 General switch (disconnecting switch 2-Poles: L+N)

➔ Power supply 230Vac Single-phase: Line (L) + Neutral (N) + Ground (PE)

➔ 1 Speed motor ➔ The electric board can control ON/OFF 1,2,…,n motors connected in parallel

It enables the ON/OFF control of the motor by acting manually on the power supply general switch.

Possible the ON/OFF control also through an 230Vac voltage external input of adequate power (ex. through an external device, "CR", or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM-2V

Compatibilità (unità): GG30…80

Quadro elettrico per motorizzazione con 1 motore AC 230Vac monofase, 2 velocità (idoneo anche per motore plurivelocità se collegato con sole 2 velocità), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Interruttore generale (Sezionatore 2-Poli: L+N)
- 1 Deviatore Velocità Max/Min

➔ Alimentazione elettrica 230Vac Monofase: Linea (L) + Neutro (N) + Terra (PE).

Permette il controllo ON/OFF del motore agendo manualmente sull'interruttore generale + il controllo delle Velocità Max/Min agendo manualmente sul deviatore velocità.

Possibile il controllo ON/OFF anche tramite un ingresso esterno in tensione 230Vac di adeguata potenza (es. tramite un dispositivo esterno, "CR", o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QM-2V

Compatibility (units): GG30…80

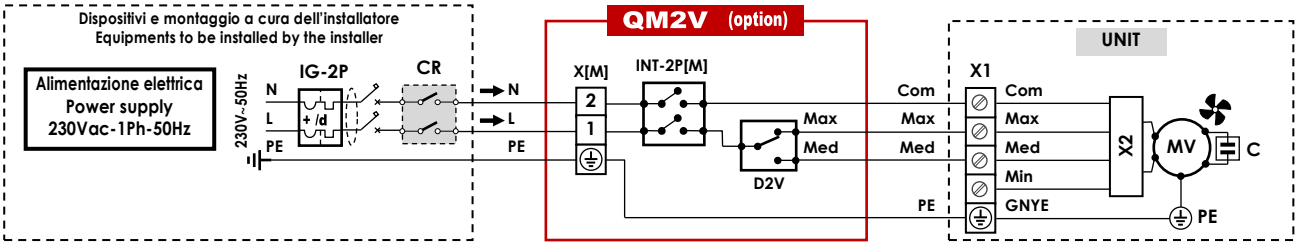
Electric board for motorization with single-phase 230Vac one AC motor, 2 speed (also suitable for multi-speed motor with only 2 speed connected), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 General switch (disconnecting switch 2-Poles: L+N)
- 1 Max/Min Speed switch

➔ Power supply 230Vac Single-phase: Line (L) + Neutral (N) + Ground (PE).

It enables the ON/OFF control of the motor by acting manually on the power supply general switch + the Max/Min speed control by acting manually on the speed switch.

Possible the ON/OFF control also through an 230Vac voltage external input of adequate power (ex. through an external device, "CR", or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM-3V

Compatibilità (unità): BA

Quadro elettrico per motorizzazione con 1 motore AC 230Vac monofase, 3 velocità, realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, e morsettiera di collegamento
- 1 Interruttore generale (Sezionatore 2-Poli: L+N)
- 1 Commutatore 3 Velocità Max/Med/Min

➔ Alimentazione elettrica 230Vac Monofase: Linea (L) + Neutro (N) + Terra (PE).

Permette il controllo ON/OFF del motore agendo manualmente sull'interruttore generale + il controllo delle Velocità Max/Med/Min agendo manualmente sul commutatore 3 velocità.

Possibile il controllo ON/OFF anche tramite un ingresso esterno in tensione 230Vac di adeguata potenza (es. tramite un dispositivo esterno, "CR", o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QM-3V

Compatibility (units): BA

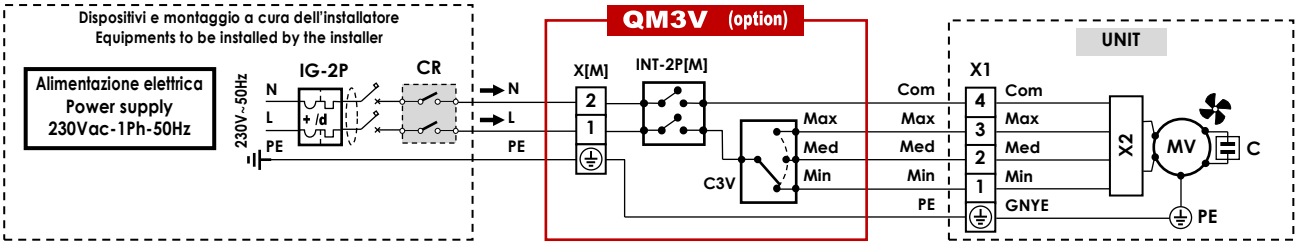
Electric board for motorization with single-phase 230Vac one AC motor, 3 speed, made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, and electric terminal board
- 1 General switch (disconnecting switch 2-Poles: L+N)
- 1 Max/Med/Min Speed switch

➔ Power supply 230Vac Single-phase: Line (L) + Neutral (N) + Ground (PE).

It enables the ON/OFF control of the motor by acting manually on the power supply general switch + the Max/Med/Min speed control by acting manually on the 3 speed switch.

Possible the ON/OFF control also through an 230Vac voltage external input of adequate power (ex. through an external device, "CR", or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM0-.../230

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibilità unità: ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E

Quadro elettrico per unità con motore AC 1Velocità 230Vac monofase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando motore (min. 2-poli, bobina 230Vac)

→ Alimentazione elettrica (potenza): 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N) + Terra (PE)
→ Controllo ON/OFF del motore: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
→ Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione magnetica + termica + differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF del motore 1Velocità agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QM0-.../230

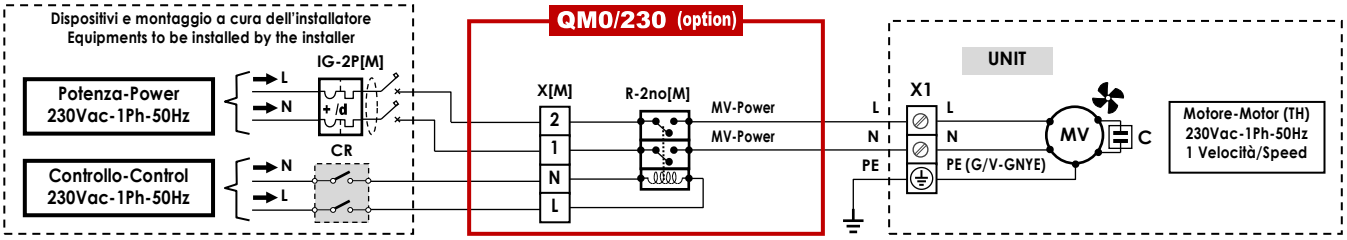
Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibility units: ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E

Electric board for unit with single-phase 230Vac 1speed AC motor provided with internal heat protection (Klixon, TH), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Motor control Relay/contactor (min. 2-poles, coil 230Vac)

→ Power supply (power): 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N) + Ground (PE)
→ Control ON/OFF of the motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
→ It is mandatory the installation of an external general switch with magnetic + thermal + differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the 1speed motor by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM1-.../230

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibilità unità: ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E

Quadro elettrico per unità con motore AC 1Velocità 230Vac monofase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando motore (min. 2-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico (2-Poli: L+N)

→ Alimentazione elettrica (potenza): 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N) + Terra (PE)
→ Controllo ON/OFF del motore: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
→ Protezioni magnetica + termica incluse. Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF del motore 1Velocità agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QM1-.../230

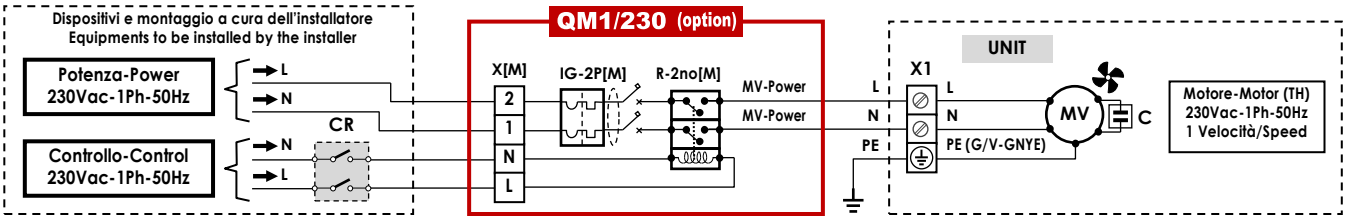
Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibility units: ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E

Electric board for unit with single-phase 230Vac 1speed AC motor provided with internal heat protection (Klixon, TH), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Motor control Relay/contactor (min. 2-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic switch (2-Poles: L+N)

→ Power supply (power): 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N) + Ground (PE)
→ Control ON/OFF of the motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
→ Magnetic + thermal protection included. It is mandatory the installation of an external general switch with differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the 1speed motor by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM2-.../230

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibilità unità: ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E

Quadro elettrico per unità con motore AC 1Velocità 230Vac monofase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando motore (min. 2-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico differenziale (2-Poli: L+N)

→ Alimentazione elettrica (potenza): 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N) + Terra (PE)
→ Controllo ON/OFF del motore: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
→ Protezione magnetica + termica + differenziale incluse (sufficiente alimentare)

Permette il controllo ON/OFF del motore 1Velocità agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

QM2-.../230

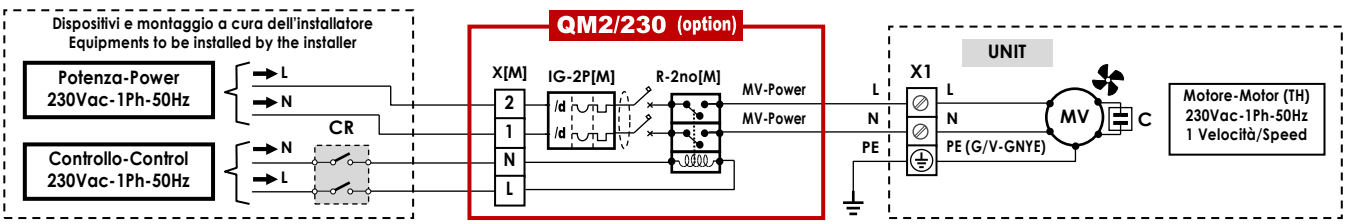
Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibility units: ATR-E1A, ATR-E1CF, ATR-E1E

Electric board for unit with single-phase 230Vac 1speed AC motor provided with internal heat protection (Klixon, TH), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Motor control Relay/contactor (min. 2-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic differential switch (2-Poles: L+N)

→ Power supply (power): 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N) + Ground (PE)
→ Control ON/OFF of the motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
→ Magnetic + thermal + differential protection included (required power supply only)

It enables the ON/OFF control of the 1speed motor by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM0-.../400

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibilità unità: ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E

Quadro elettrico per unità con motore AC 1Velocità 400Vac trifase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando motore (min. 3-poli, bobina 230Vac)
- → Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Terra (PE)
- → Controllo ON/OFF del motore: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
- → Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione magnetica + termica + differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF del motore 1Velocità agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

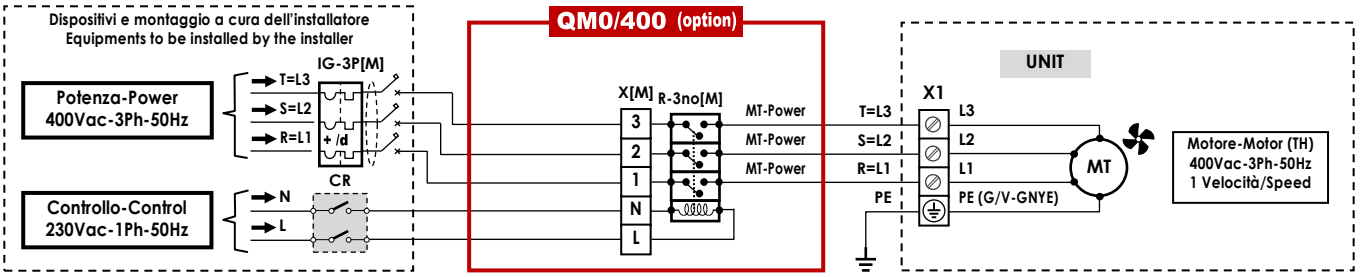
QM0-.../400

Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibility units: ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E

Electric board for unit with three-phase 400Vac 1speed AC motor provided with internal heat protection (Klixon, TH), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Motor control Relay/contactor (min. 3-poles, coil 230Vac)
- → Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Ground (PE)
- → Control ON/OFF of the motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
- → It is mandatory the installation of an external general switch with magnetic + thermal + differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the 1speed motor by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM1-.../400

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibilità unità: ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E

Quadro elettrico per unità con motore AC 1Velocità 400Vac trifase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando motore (min. 3-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico (3-Poli: R+S+T)
- → Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Terra (PE)
- → Controllo ON/OFF del motore: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
- → Protezioni magnetica + termica incluse. Resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione differenziale (da parte del cliente)

Permette il controllo ON/OFF del motore 1Velocità agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

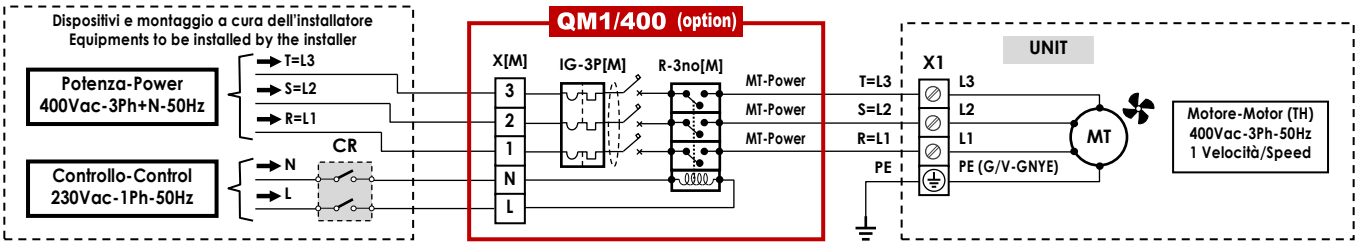
QM1-.../400

Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibility units: ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E

Electric board for unit with three-phase 400Vac 1speed AC motor provided with internal heat protection (Klixon, TH), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Motor control Relay/contactor (min. 3-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic switch (3-Poles: R+S+T)
- → Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Ground (PE)
- → Control ON/OFF of the motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
- → Magnetic + thermal protection included. It is mandatory the installation of an external general switch with differential protection (to be provided by the customer)

It enables the ON/OFF control of the 1speed motor by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM2-.../400

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibilità unità: ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E

Quadro elettrico per unità con motore AC 1Velocità 400Vac trifase provvisto di protettore termico interno (Klixon, TH), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Relè/Teleruttore di comando motore (min. 3-poli, bobina 230Vac)
- 1 Interruttore generale magnetotermico differenziale (3-Poli: R+S+T)
- → Alimentazione elettrica (potenza): 400Vac Trifase (R+S+T) + Terra (PE)
- → Controllo ON/OFF del motore: 230Vac Monofase (Linea L + Neutro N)
- → Protezione magnetica + termica + differenziale incluse (sufficiente alimentare)

Permette il controllo ON/OFF del motore 1Velocità agendo sull'alimentazione della bobina del Relè/teleruttore tramite un ingresso in tensione 230Vac (es. tramite un dispositivo esterno, o più dispositivi esterni in serie: termostato, interruttore on/off, orologio programmatore, ecc.).

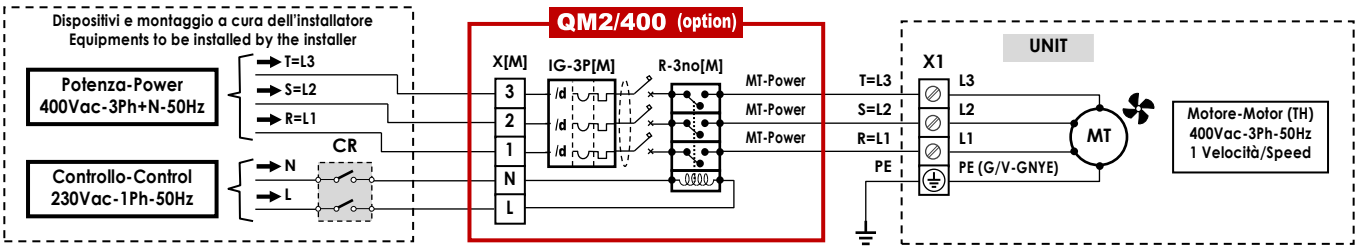
QM2-.../400

Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3, CR25, CR26, ...
Compatibility units: ATR-T1A, ATR-T1CF, ATR-T1E

Electric board for unit with three-phase 400Vac 1speed AC motor provided with internal heat protection (Klixon, TH), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Motor control Relay/contactor (min. 3-poles, coil 230Vac)
- 1 General magnetothermic differential switch (3-Poles: R+S+T)
- → Power supply (power): 400Vac Three phase (R+S+T) + Ground (PE)
- → Control ON/OFF of the motor: 230Vac Single-phase (Line L + Neutral N)
- → Magnetic + thermal + differential protection included (required power supply only)

It enables the ON/OFF control of the 1speed motor by acting on the power supply of the coil's Relay/contactor, via one 230Vac input (ex. through an external device, or several external serial connected devices: thermostat, on/off switch, timer, etc.).



QM-M010

Compatibilità comandi: TR0, TR1, TR3

Compatibilità unità: FCE, CPRE, CPME, UTME

Quadro elettrico per unità con motore EC (es. Brushless), realizzato e collaudato in conformità alla norma EN60335, costituito da:

- Scatola elettrica, cablaggi elettrici, morsettiera di collegamento
- 1 Potenziometro passivo per la regolazione 0...10Vdc
- 1 Interruttore 0/0/1

Permette la regolazione modulante 0...100% del motore agendo manualmente sulla manopola del potenziometro.

QM-M010

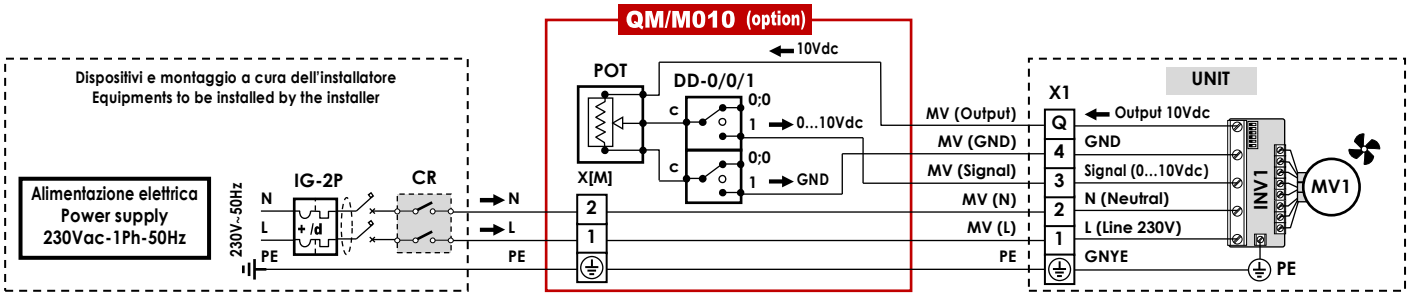
Compatibility controllers: TR0, TR1, TR3

Compatibility units: FCE, CPRE, CPME, UTME

Electric board suitable for unit with EC motor (ex. Brushless), made and tested according to EN60335, consisting of:

- Electric box, electric wiring, electric terminal board
- 1 Passive potentiometer for 0...10Vdc regulation
- 1 switch 0/0/1

It allows modulating adjustment from 0 ... 100% of the motor by operating manually on the knob of the potentiometer.



QUADRI ELETTRICI COMPOSTI

Il catalogo/Listino è strutturato a tasselli componibili (come un "Lego®"). Aggiungendo più tasselli compatibili fra loro si ottiene il configurato finale. Vale anche per i Quadri elettrici:

- Qualora per una unità siano necessari più quadri elettrici, i diversi quadri possono essere forniti singolarmente (ogni singolo quadro separato con la propria singola scatola elettrica), oppure inseriti tutti assieme all'interno di una unica grande scatola elettrica, a seconda degli spazi a disposizione (dipende dalla specifica configurazione dell'unità).
  - Es.1: QM0/400 + QR0/400 per gestire no. 1 unità ATR-T1E (Fig.1)
  - Es.2: "n" QE per gestire no. 1 unità GG con "n" motorizzazioni L/M/H
- Qualora vengano richiesti più quadri elettrici e venga richiesto di assemblarli tutti assieme all'interno di un'unica grande scatola elettrica, il costruttore li assemblerà tutti assieme in un unico grande quadro "composto". Tale quadro può essere richiesto fornito installato su una unità Master o non installato (l'installatore potrà montarlo successivamente su una unità Master, oppure a parete).
  - Es.: QM0/400 + QM0/400 + QM0/400 per gestire no. 3 ATR-T1A (Fig.2)
- Vale anche per quadri con potenze e caratteristiche diverse: ad es. si può comporre un QM0/400 + QR1/230 + QR2/400 + ...
- Infine si ricorda di scegliere correttamente i quadri elettrici in funzione del loro carico massimo applicabile: ad es. un quadro singolo QM0/400 di adeguata capacità per supportare il carico di più unità ATR-T1A collegate in parallelo (idem per un QM1/400, QM0/230, QM1/230, ...).

Quadro composto (grande) = somma di tanti quadri singoli (piccoli)

- **Prezzo Quadro composto = somma Prezzi dei Quadri singoli**
- **Codice Quadro composto = elenco dei Codici dei Quadri singoli**

La configurazione dei "Quadri composti" è molto semplice: basta selezionare gli "n" Quadri singoli (QE, QR, QM, ...) necessari alle proprie esigenze e richiedere che vengano cablati tutti assieme all'interno di una unica grande scatola elettrica. Il costruttore realizzerà un "Quadro composto", tutto incluso.

In tutti i casi restiamo a disposizione per la realizzazione di schemi, quadri e soluzioni speciali concordate con il cliente.

Fig.1 : Quadro composto = somma di 1x QM0/400 + 1x QR0/400 (senza protezione)

Quadro elettrico composto da 1 relè per controllare il motore AC~400V + 1 relè per controllare la resistenza elettrica RES/400V e consentire così di gestire no. 1 unità ATR-T1E con un semplice regolatore 230V~ monofase.
Quadro che può essere richiesto montato sull'unità oppure richiesto non montato per successivo montaggio a parete (resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione magnetotermica differenziale, da parte del cliente, per singolo carico (1 per il MOT + 1 per la RES) opp. un interruttore di protezione complessivo per l''unità completa.

Fig.2 : Quadro composto = somma di "n" QM0/400 singoli (senza protezione)

Quadro elettrico composto da "n" relè per controllare, ad es., con 1 unico termostato TR1 "n" unità ATR-T1A contemporaneamente.
Quadro che può essere richiesto montato su una unità Master oppure richiesto non montato per successivo montaggio a parete (resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione magnetotermica differenziale, da parte del cliente, singola per unità o complessiva per la linea).

- **Un Quadro simile può essere quello composto dalla somma di "n" QM1/400 singoli (protezione singola unità):** Quadro elettrico composto con "n" interruttori magnetotermici + "n" relè per controllare con 1 unico termostato TR1 "n" unità ATR-T1A contemporaneamente, garantendo anche la protezione magnetotermica per ogni singola unità (resta obbligatorio installare un interruttore generale ext. con protezione differenziale, da parte del cliente).

Fig.3 : Quadro composto = somma di "n" QM0 singoli + 1 interruttore IG di adeguata capacità (per Protezione generale della linea)

Quadro elettrico composto da 1 interruttore generale + "n" relè (per il Controllo di "n" unità + la Protezione generale della linea con le "n" unità collegate in parallelo).
Soluzione richiesta ad es. per controllare con 1 unico termostato TR1 "n" unità ATR-T1A contemporaneamente, garantendo anche la protezione della linea con gli "n" carichi collegati in parallelo (quando consentito sul sito di installazione).
A seconda di quanto richiesto l'interruttore generale può essere IGM (protezione magnetotermica) o IDM (protezione differenziale + magnetotermica)

COMPOSED ELECTRIC BOARD

The catalog/price-list is structured with modular blocks (like a "Lego®"). Adding more compatible blocks together you get the final configured unit. It also applies to electric boards:

- In case for the same unit are required several electric boards, the different electric boards can be supplied separately (each electric board with its separate electric box), or all together in a single large electric box, depending on the space (depends on the specific configuration of the unit).
  - Ex.1: QM0/400 + QR0/400 to manage no. 1 units ATR-T1E (Fig.1)
  - Ex.2: "n" QE to manage no. 1 unit GG with "n" motorization L/M/H
- In case may be requested several electric boards and may be requested to be assembled inside a single large electric box, the manufacturer will assemble in a single "composed" larger electric board. This electric board can be supplied installed on a Master unit or not installed (the installer can mount it on a Master unit, or on a wall).
  - Es.: QM0/400 + QM0/400 + QM0/400 to manage no. 3 ATR-T1A (Fig.2)
- This is valid for electric boards with different power and characteristics: e.g. it may be composed a QM0/400 + QR1/230 + QR2/400 + ...
- Finally remember to correctly choose the electrical panels according to their maximum applicable load: for example a single QM0/400 panel of adequate capacity to support the loading of several ATR-T1A units connected in parallel (same for a QM1/400, QM0/230, QM1/230, ...).

Composed electric board (large) = sum of several single electric boards (small)

- **Price of composed electric board = sum of price of each single electric board**
- **Code of composed electric board = list of codes for single electric boards**

The configuration of the "Composed electric boards" is very simple: just select the "n" single electric boards (QE, QR, QM, ...) required for your needs and specify that they must be all wired together in a single large electrical box. The manufacturer will provide a "Composed electric board", all included.

In any case we are available to realize wiring, electric boards and special solutions agreed with the customer.

Fig.1: Composed Electric board = sum of 1x QM0/400 + 1x QR0/400 (without protection)

Electrical panel composed of 1 relay to control the AC~400V motor + 1 relay to control the RES/400V electrical heater and thus allow the management of 1 ATR-T1E unit with a simple 230V~ single-phase controller.
Electrical panel that can be requested mounted on the unit or requested not assembled for wall mounting (it is mandatory to install an external general switch with differential magnetothermal protection, by the customer, for a single load (1 for the MOT + 1 for the RES) or an overall protection switch for the complete unit.

Fig.2: Composed Electric board = sum of "n" individual QM0/400 (without protection)

Electrical panel composed of "n" relay to control, for example, with 1 single thermostat TR1 "n" ATR-T1A unit simultaneously.
Electric board that can be requested mounted on a Master unit or requested not mounted for wall mounting (it is anyway mandatory to install an external general switch with differential magnetothermal protection, by the customer, one per each unit or overall for the line).

- **A similar electric board can be composed by sum of "n" individual QM1/400 (protection single unit):** Electric board composed by "n" magnetothermal switches + "n" relays to control, e.g., with 1 single thermostat TR1 "n" ATR-T1A unit at the same time, also guaranteeing the magnetothermal protection for each single unit (It remains mandatory to install an external general switch with differential protection, by the customer).

Fig.3: Composed electric board = sum of "n" individual QM0 + 1 IG switch of adequate capacity (for general protection of the line)

Electric board composed by 1 main switch + "n" relays (for the control of "n" units + General protection of the line with "n" loads connected in parallel).
Solution required, e.g. to control with 1 single thermostat TR1 "n" ATR-T1A units at the same time, also guaranteeing the protection of the line with the "n" loads connected in parallel (when allowed on the installation site).
Depending on the requirements, main switch can be IGM (magneto-thermal protection) or IDM (differential protection + magnetothermal)

Fig.1

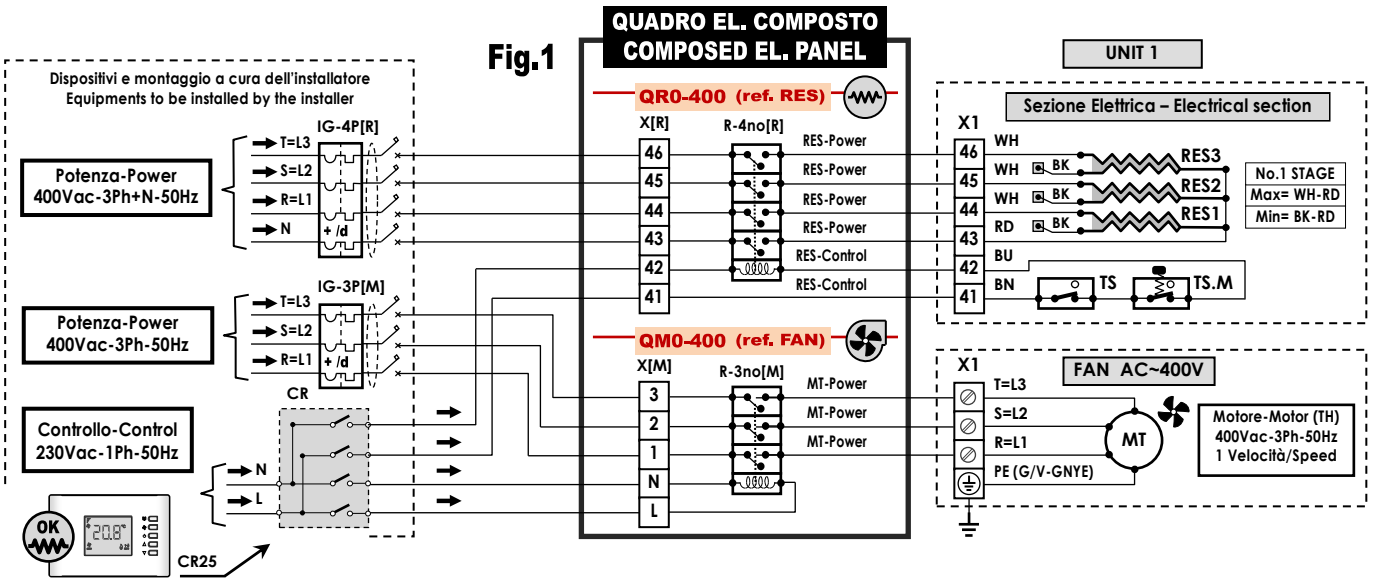


Fig.2

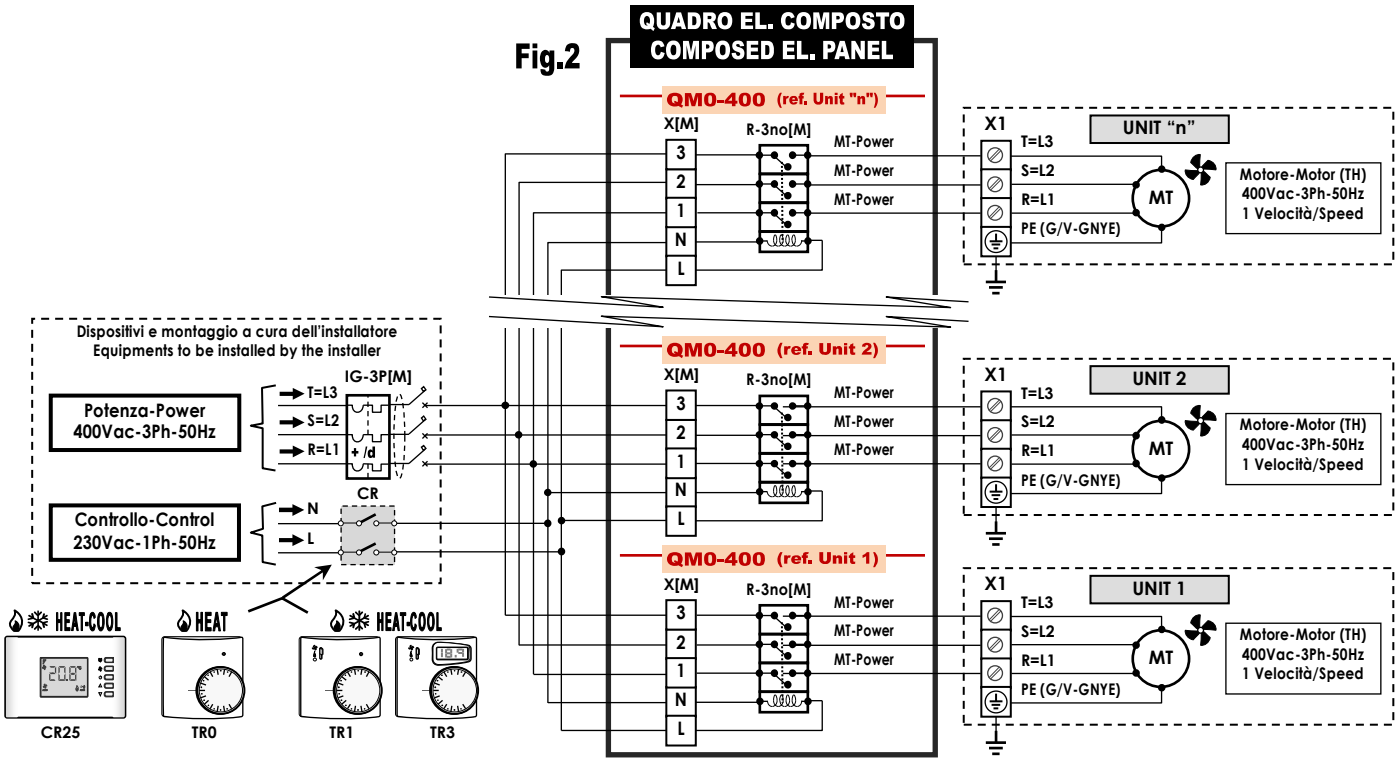
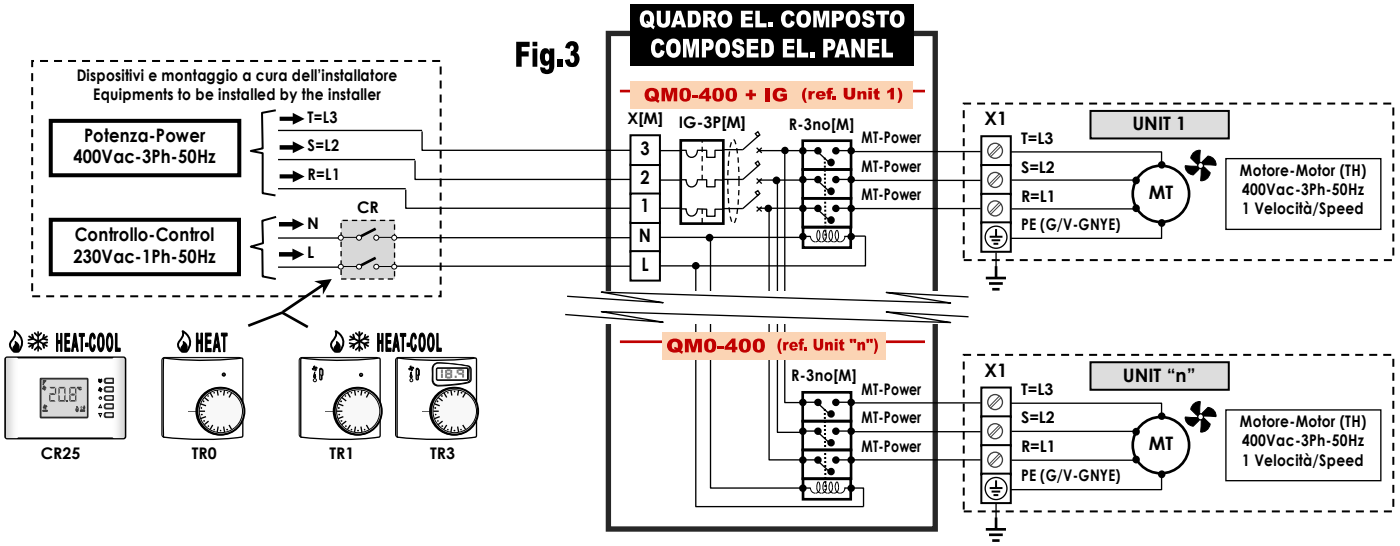


Fig.3



QA: Quadro Accessori realizzato su scatola elettrica in plastica (tipo "industriale") con all'interno i componenti elettromeccanici necessari per ottenere la logica di funzionamento prevista.
Spesso i regolatori hanno un numero di input e/o di output limitati, con logiche di funzionamento già predisposte, preconfigurate (non modificabili o modificabili solo all'interno di alcune soluzioni già preimpostate).
Inoltre, talvolta si utilizzano regolatori semplificati (per ragioni di facilità d'uso, standardizzazione, economicità) che però non sono predisposti per gestire tutti gli elementi da campo richiesti come accessori (come Sez. elettriche con più stadi di potenza, pressostati, segnalazioni, ecc.).
Lo standard del costruttore è fornire l'accessorio semplicemente cablato in morsettiera: sarà poi a carico del cliente realizzare un quadro elettrico che garantisca la logica di funzionamento desiderata, oppure installare un proprio regolatore più completo/complesso che riesca a gestire tutti gli elementi da campo secondo le logiche di funzionamento desiderate.

A volte però risulta utile/economico/semplice utilizzare un regolatore basico (es. CR22, CR25, CR26, ...) + un quadro elettrico (QA), esterno, specifico per controllare l'elemento da campo in questione.

Per chi desidera una soluzione di questo tipo, già cablata e collaudata in azienda, che permetta direttamente il controllo dell'elemento da campo in questione senza realizzare ulteriore impiantistica elettrica in loco, è disponibile, come accessorio, il quadro elettrico per l'accessorio in questione.
Fornito installato all'esterno della sezione che contiene l'elemento in questione, incluso cablaggio in morsettiera degli eventuali elementi da campo richiesti (es. valvole, serrande, termostati, ecc.):

QA: Accessory box made of a plastic electrical box ("industrial" type) with the electromechanical components needed for expected operating logic.
Often the regulators have a limited number of inputs and/or outputs, with pre-set, pre-configured operating logics (not modifiable or modifiable only within some already pre-set solutions).
Furthermore, sometimes simplified regulators are used (for ease of use, standardization, cost-effectiveness) which however are not designed to manage all the field devices required as accessories (such as electrical sections with multiple power stages, pressure switches, signals, etc.).
The manufacturer's standard is to provide the accessory simply wired on the terminal board: it will then be the customer's responsibility to create an electrical panel that guarantees the desired operating logic, or install a more complete/complex controller that manages all the field devices. according to the wished operating logics.

Sometimes, however, it is useful/economic/easy to use a basic regulator (eg. CR22, CR25, CR26, ...) + an electric panel (QA), external, to control the field device.

For those who want similar solution, already wired and tested at the factory, which allows direct control of the field device without any additional electrical systems on site, it is available, as an accessory, the electrical panel, for the accessory.
Supplied installed outside the section, including the terminal board wiring of the possible required field devices (ex. valves, louvers, thermostats, etc...):

QA	Quadro elettrico Accessori - Electric panel for Accessories				
Mod.	QA-1R	QA-2R	QA-3R	QA-4R	\
Cod.	QEL012001	QEL012003	QEL012005	QEL012007	\
€	65,00	88,00	123,00	146,00	\

QA-1R (Resistenze elettriche)
Quadro elettrico con 1 interruttore per attivazione/esclusione RES_1-Stadio di una sezione resistenze elettriche + 1 spia segnalazione.

QA-2R (Resistenze elettriche)
Quadro elettrico con 2 interruttori per attivazione/esclusione RES_2-Stadi (stage1 e stage2 indipendenti) di una sezione resistenze elettriche + 2 spie segnalazione.

QA-3R (Resistenze elettriche)
Quadro elettrico con 3 interruttori per attivazione/esclusione RES_3-Stadi (stage1, stage2 e stage3 indipendenti) di una sezione resistenze elettriche + 3 spie segnalazione.

QA-4R (Resistenze elettriche)
Quadro elettrico con 4 interruttori per attivazione/esclusione RES_4-Stadi (stage1, stage2, stage3 e stage4 indipendenti) di una sezione resistenze elettriche + 4 spie segnalazione.

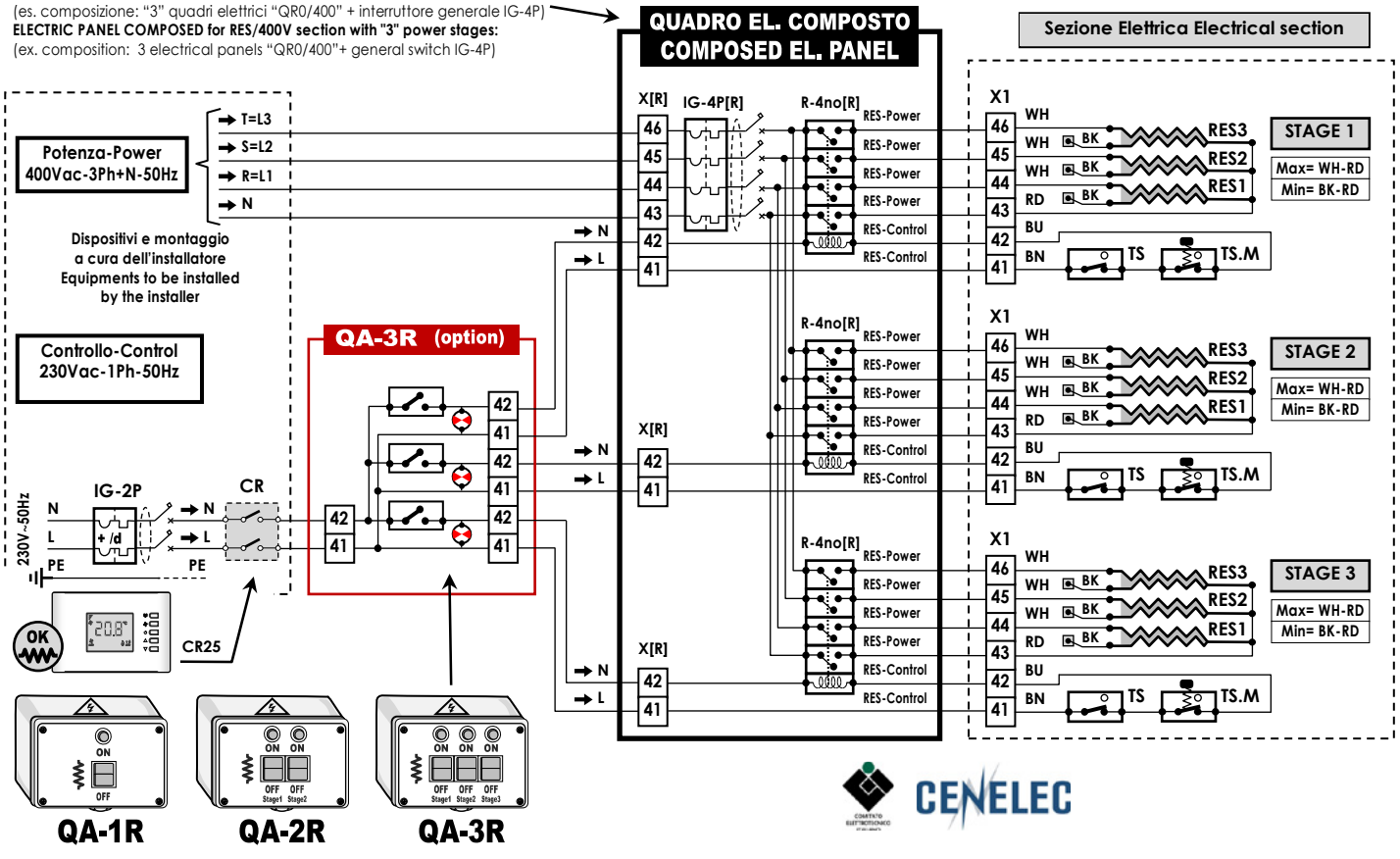
QA-1R (Electric heaters)
Electrical panel with 1 switch for activation/exclusion RES_1-Stage of an electrical heaters section + 1 indicator light.

QA-2R (Electric heaters)
Electrical panel with 2 switches for activation/exclusion RES_2-Stages (independent stage1 and 2) of an electric heaters section + 2 indicator lights.

QA-3R (Electric heaters)
Electrical panel with 3 switches for activation/exclusion RES_3-Stages (independent stage1, 2 and 3) of an electric heaters section + 3 indicator lights.

QA-4R (Electric heaters)
Electrical panel with 4 switches for activation/exclusion RES_4-Stages (independent stage1, 2, 3 and 4) of an electric heaters section + 4 indicator lights.

QUADRO ELETTRICO COMPOSTO per Sez. RES/400V con "3" stadi di potenza
(es. composizione: "3" quadri elettrici "QR0/400" + interruttore generale IG-4P)
ELECTRIC PANEL COMPOSED for RES/400V section with "3" power stages:
(ex. composition: 3 electrical panels "QR0/400"+ general switch IG-4P)



QA	Quadro elettrico Accessori - Electric panel for Accessories									
Mod.	QA1/B+R	QA1-1	QA1-2	QA1-3	QA2-1	QA2-2	QA2-3	QA-P1	QA-P2	QA-P3
Cod.	QEL012011	QEL012021	QEL012023	QEL012025	QEL012031	QEL012033	QEL012035	QEL012041	QEL012043	QEL012045
€	140,00	65,00	65,00	65,00	75,00	75,00	75,00	70,00	95,00	140,00

QA1/B+R (Blocco + Reset)
Quadro per blocco unità a seguito intervento di un dispositivo, con obbligo Reset manuale (simile al QA-P3_Pressostato). Es. Applicazioni:
- Quadro riarmo unità BIG (GG, UTB) post-intervento protettore termico (PTO) motore
- Quadro riarmo post-intervento TS delle RES, ...

QA1-1/2/3 (1 interruttore)
Quadro remoto con 1 interruttore semplice (1 interruttore 2/Poli on/off, oppure analoghe soluzioni "figlie" es. 1 interruttore 1/Polo on/off, 1 deviatore 1-2/Poli, ...)
- Es. Applicazioni: 0/E/I remoto su GG
- ON/OFF remoto di un dispositivo, DEVIATORE remoto di un dispositivo, ...

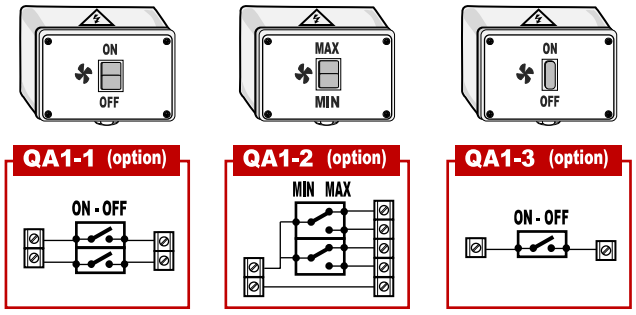
QA2-1/2/3... (2 interruttori)
Quadro remoto con 2 interruttori semplici (2 interruttori 2/Poli on/off, oppure analoghe soluzioni "figlie" es. 2 deviatori 2/Poli, 1 interruttore 1-2/Poli + 1 deviatore 1-2/Poli, 2 interruttori 1/Polo on/off, 2 deviatori 1/Polo,...). Es. Applicazioni:
- remotizzazione comandi "0/E/I" + "Max/Min" per controllo 2Vel. su GG, ...

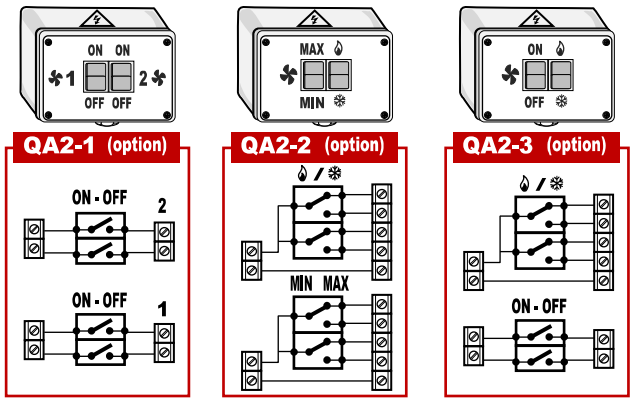
QA1/B+R (Stop + Reset)
Control panel for unit stop following the intervention of a device, with manual reset required (similar to QA-P3_Pressostat). Ex. applications:
- Panel for the reset of BIG unit (GG, UTB) thermal protector post-intervention (PTO) motor
- Post-intervention reset TS of the RES, ...

QA1-1/2/3 (1 switch)
Remote panel with 1 simple switch (1 switch 2/Poles on/off, or similar solutions, ex 1 switch 1/Pole on/off, 1 switch 1-2/Poles, ...)
- Ex. applications: 0/E/I remote on GG
- ON/OFF remote of a device, remote DEVIATOR of a device, ...

QA2-1/2/3... (2 switches)
Remote panel with 2 simple switches (2 switches 2/Poles on/off, or similar solutions, ex 2 deviators 2/Poles, 1 switch 1-2/Poles + 1 deviator 1-2/poles, 2 switches 1/Pole on/off, 2 deviators 1/Pole...). Ex applications:
- remote controls comandi "0/E/I" + "Max/Min" for the control of 2 speed on GG, ...

CENELEC





QA-P1 (pressostato)
Quadro elettrico per segnalazione "Allarme" Pressostato differenziale filtro aria, con:
- 1 spia rossa/ALARM (avviso filtro sporco) + 1 interruttore attivazione/esclusione spia

Obbligatorio in ottemperanza alle direttive Erp

QA-P2 (pressostato)
Quadro elettrico per segnalazione "Corretto Funzionamento & Allarme" Pressostato differenziale filtro aria, con:
- 1 spia verde/OK + 1 interruttore attivazione/esclusione spia
- 1 spia rossa/ALARM (avviso filtro sporco) + 1 interruttore attivazione/esclusione spia

Obbligatorio in ottemperanza alle direttive Erp

QA-P3 (pressostato)
Quadro elettrico accessorio Pressostato con "STOP unità + tasto Reset", con:
- 1 deviatore + 1 relè per attivazione/esclusione sistema blocco
- Pulsante di reset con spia allarme

Obbligatorio in ottemperanza alle direttive Erp

QA-P1 (pressure switch)
Electrical panel for "Alarm" of air filter differential pressure switch, with:
- 1 red light / ALARM (dirty filter warning) + 1 switch activation/exclusion light

Mandatory in compliance with Erp directives

QA-P2 (pressure switch)
Electrical panel for "Correct Operation & Alarm" signalling air filter differential pressure switch, with:
- 1 green light / OK + 1 switch activation/exclusion light
- 1 red light / ALARM (dirty filter warning) + 1 switch activation/exclusion light

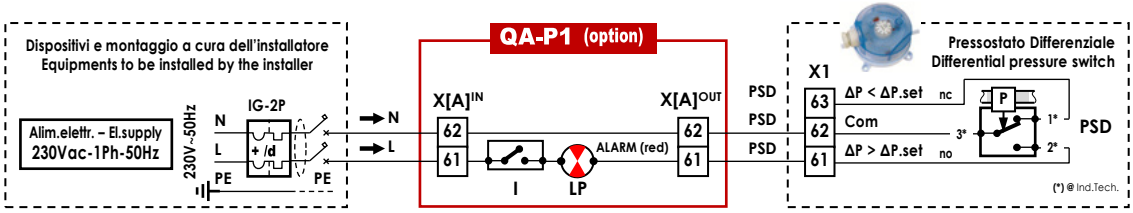
Mandatory in compliance with Erp directives

QA-P3 (pressure switch)
Pressure switch electrical panel with "STOP unit + Reset button", with:
- 1 deviator + 1 relay for activation/exclusion stop system
- Reset button with alarm light

Mandatory in compliance with Erp directives

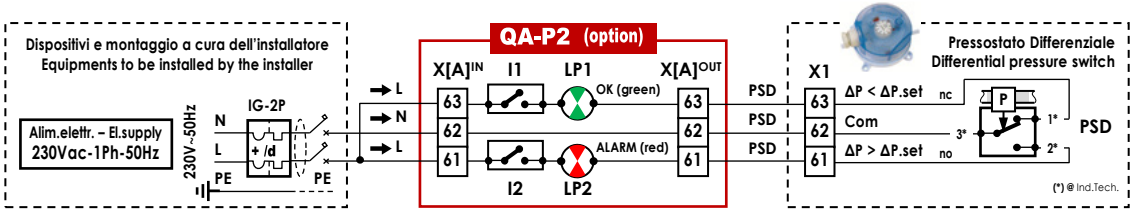


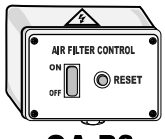
QA-P1



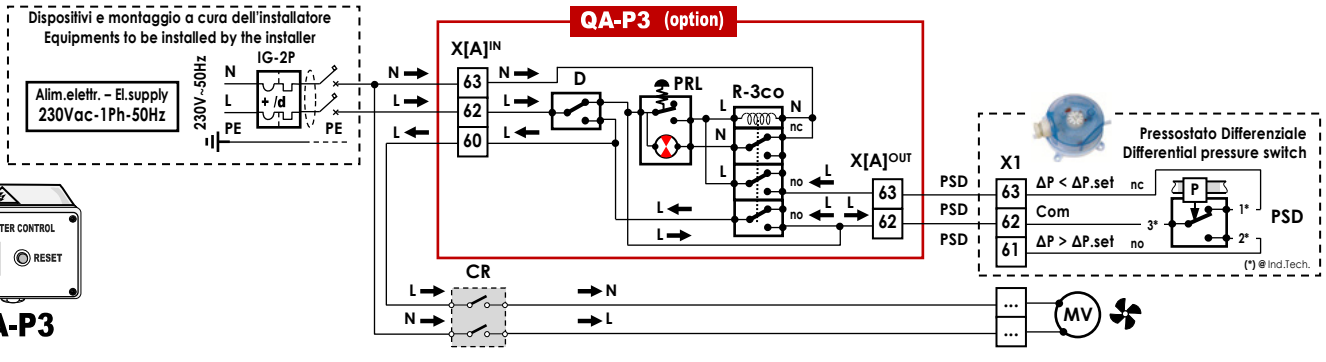


QA-P2





QA-P3



Questa sezione è dedicata ai sistemi di Regolazione e Controllo degli impianti di Ventilazione, Condizionamento e Riscaldamento.
Nell'ambito della regolazione intervengono talvolta alcuni termini tecnici e concetti che troppo spesso vengono dati per scontati ma che possono indurre in errore od incomprensione chi sta muovendo i primi passi in questo campo.
Non esiste ancora una normativa internazionale che stabilisce in modo completo ed univoco la terminologia, le sigle, le abbreviazioni, i simboli da usare, anche se i principali costruttori di regolazione (Siemens, Honeywell, Johnson Controls, Danfoss, Carel, ecc.) si stanno oramai standardizzando su un uso comune di sigle, termini, tipologie di segnali e protocolli di comunicazione utilizzati per la regolazione dei sistemi HVAC (HVAC = Sistemi di Riscaldamento, Ventilazione e Condizionamento).

In questo contesto, non ancora perfettamente chiaro, riportiamo di seguito l'elenco dei concetti e delle abbreviazioni da noi utilizzate (normalmente utilizzate anche dai maggiori costruttori internazionali).
Questo glossario non ha la pretesa di essere una guida pratica (anzi ci scusiamo per le omissioni ed approssimazioni tecniche usate per necessità di sintesi), ma solo uno strumento per una migliore comprensione della presente sezione regolazione "REG".

This section is dedicated to the Regulation and Control of the HVAC systems.
In the regulation field there are sometimes technical terms and concepts that are very often given for granted, but which can mislead or can be misunderstood by whom is moving his first steps in this field.
There is still no international standard that provides a complete and unambiguous terminology, acronyms, abbreviations, symbols to use, even if the major manufacturers of regulation (Siemens, Honeywell, Johnson Controls, Danfoss, Carel, etc..) are more and more standardizing on a common use of acronyms, terms, types of signals and communication protocols used to adjust the HVAC systems (HVAC = Heating, Ventilation and Air Conditioning Systems).

In this context, not yet completely clear, here is the list of terms and abbreviations commonly used (usually also used by major international manufacturers).
This glossary does not pretend to be a practical guide (indeed, we apologize for the omissions and technical approximations due to the need of synthesis), but just a tool for better understanding of this "REG" regulation section.

TIPOLOGIE DI COMANDI, DISPOSITIVI, ECC.

Termini che possono essere riferiti ad un regolatore, ad un quadro elettrico, ad un componente elettrico, ad una logica di funzionamento:

ELETTROMECCANICO
Talvolta viene usata anche la contrazione "MECCANICO".
Dispositivo che lavora con logica elettromeccanica (robusti contatti elettrici che si aprono/chiudono = logica semplificata di tipo on/off).
L'attivazione dei contatti (passaggio da ON ad OFF, e viceversa) avviene a scatto, per azione/effetto meccanico.
Es. di dispositivi elettromeccanici:
- dispositivi manuali (interruttori, deviatori, commutatori, …)
- dispositivi automatici (termostati bimetallici, termostati ad espansione di liquido o di vapore, pressostati, …)
- dispositivi elettrici (relè, interruttori elettromagnetici, fusibili, …)

Di solito i diversi componenti elettromeccanici vengono collegati fra loro tramite dei cavi elettrici all'interno di un unico quadro elettrico (quadro comando elettromeccanico, sempre molto robusto, affidabile, semplice, che non darà mai alcun problema nel tempo).
- Parte di potenza: la parte di potenza è sempre di tipo elettromeccanico (quadro elettrico con interruttori magnetotermici, teleruttori, relè, ecc. che alimentano gli elementi da campo con elevati assorbimenti elettrici come ad es. i grandi motori elettrici, le resistenze elettriche, ecc.)
- Parte di controllo/regolazione: la regolazione può essere di tipo elettromeccanico oppure demandata ad un regolatore con microprocessore. Normalmente con una regolazione di tipo elettromeccanico si ottengono logiche di funzionamento semplificate (di tipo on/off). Quando invece la regolazione viene gestita da un regolatore si possono avere anche delle logiche di funzionamento molto complesse e/o modulanti (dipende dal regolatore e dal suo programma, dai suoi output digitali/analogici).

ELETTRONICO
Dispositivo che lavora con logica elettronica (segnali, input ed output di tipo elettrico, a bassa tensione: vedi sonde, potenziometri, triac, ecc.).
Normalmente il dispositivo elettronico prevede ingressi sia di tipo digitale (on/off, come ad es. un termostato bimetallico) sia di tipo analogico (con valore variabile, come ad es. il valore della resistenza elettrica di una sonda temp. che varia al variare della temperatura) e restituisce output solo digitali (es. on/off di una valvola, on/off di una resistenza, ecc.)
La logica di funzionamento viene realizzata tramite i circuiti di una scheda elettronica (regolatore) senza la necessità di un microprocessore "intelligente".
Se gli output della scheda elettronica non hanno portata sufficiente per alimentare gli elementi da campo, si rende necessario interporre un quadro comando di potenza (vedi QE, QR, QM, QA, SDI, ecc.).

MICROPROCESSORE
Talvolta viene usato il termine generico "elettronico", poiché il microprocessore è installato su una scheda elettronica.
Il microprocessore è il componente sul quale risiede un programma (analogo ai microprocessori per PC) che consente di gestire applicazioni con logiche di funzionamento complesse (es. modulazione).
Il programma del regolatore si chiama Firmware (è il corrispondente del Software per i PC).
Il microprocessore riceve informazioni (segnali) da sonde e sensori (input digitali ed analogici), li elabora secondo il Firmware in esso caricato, infine fornisce i risultati tramite output (digitali ed analogici) che azionano gli elementi in campo installati (motori, valvole, serrande, ecc.).
Se gli output della scheda elettronica non hanno portata sufficiente per alimentare gli elementi da campo, si rende necessario interporre un quadro comando di potenza (vedi QR, QM, QE, SDI, ecc.).

TYPES OF CONTROL PANELS, DEVICES, ETC.

Terms which can be referred to a controller, to an electric board, to an electrical component, to a working logic:

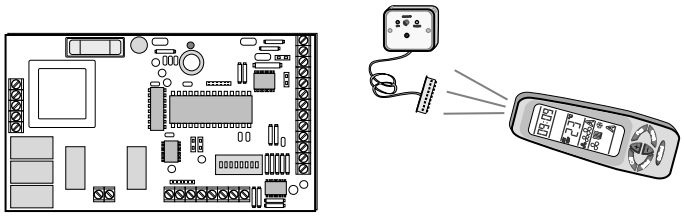
ELECTROMECHANIC
Sometimes it is also used the contraction "MECHANICS".
Device which operates with electromechanical logic (strong electrical contacts that open/close = simplified logic on / off type).
The activation of the contacts (switch from ON to OFF, and vice versa) occurs by click, by mechanical action/effect.
Ex. of electromechanical devices:
- manual devices (switches, deviators, commutators, …)
- automatic devices (bimetal thermostats, expansion of liquid or vapour thermostats, pressure switches, …)
- electrical devices (relay, electromagnetic switches, fuse, …)

Usually the different electromechanical components are connected to each other by electric wires within a single electric board (electromechanical control panel, always very strong, simple and reliable which will never lead any problem in the time).
- Power side: power side is always of electromechanical type (electric panel with magneto-thermal switches, contactors, relays, etc. which feed the field elements with high electrical absorption, such as large electric motors, electrical heaters, etc.)
- Control/regulation side: regulation can be electromechanic or by regulator with microprocessor. Usually, with an electromechanic regulation, simplified logic operations (on/off type) are obtained. When instead the regulation is managed by a regulator you can also have very complex logic operations and/or modulating (depending on the regulator and its program, its digital/analogical outputs).

ELECTRONIC
Device that works with electronic logic (signal input and output of electrical type, at low voltage: see sensors, potentiometers, triac, etc.)
Normally the electronic device has both digital (on/off, such as a bimetallic thermostat) and analogue inputs (with a variable value, such as, for example, the value of an electrical resistance of a temperature sensor that changes according to the variation of the temperature) and returns digital outputs only (eg on/off of a valve, on/off of a resistance, etc.).
The working logic is realized through an electronic circuit of the electronic card (controller) without the need for an "intelligent" microprocessor.
If the outputs of the electronic board do not have sufficient capacity to power the field elements, it is necessary to interpose a power control panel (see QR, QM, QE, SDI, etc.).

MICROPROCESSOR
Sometimes it is used the general term "electronic", as the microprocessor is installed on an electronic card.
The microprocessor is provided with a software (similar to the PC microprocessors) enabling to manage applications with complex logic operations (ex. modulation).
The software of the regulator is called Firmware (it corresponds to the Software for a PC).
The microprocessor gets information (signals) from sensors and probes (digital and analogical inputs), processing them according to the loaded Firmware, then providing the output results (digital and analogical) operating on the installed field devices (motors, valves, dampers , etc.).
If the outputs of the electronic board do not have sufficient capacity to supply the field elements, it is necessary to interpose a power control panel (see QR, QM, QE, SDI, etc.).

TIPOLOGIE DI REGOLATORI



Il regolatore (controllore, quadro comando) è un dispositivo che in base a degli input che riceve dall'esterno, fornisce di conseguenza degli output secondo la propria logica di funzionamento.
Nei sistemi HVAC trovano applicazione i "regolatori climatici".

REGOLATORE CLIMATICO
Regolatore utilizzato per il controllo e la gestione delle grandezze fisiche che determinano le condizioni di benessere ambientale (in generale: temperatura, umidità, pressione, qualità dell'aria).
Il regolatore:
- riceve come input il valore delle grandezze fisiche esterne da controllare (temperatura, pressione, UR, ecc.) rilevate tramite sensori, termostati, pressostati, ecc.
- fornisce degli output (secondo la propria logica di funzionamento) che comandano gli elementi da campo installati sull'unità (motori, valvole, serrande, ecc.), andando così a gestire e controllare le grandezze fisiche ambientali (temperatura, pressione, UR, ecc.).

Es. di una logica di funzionamento: "in COOL, quando la sonda ambiente raggiunge T.SET ➔ chiudere valvola + attivare ventilatore in velocità minima".

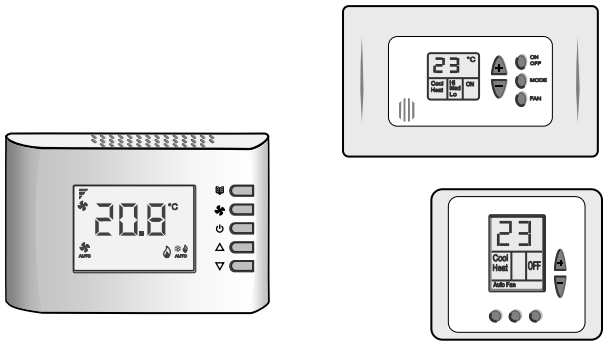
Il mercato offre un'ampia gamma di regolatori: elettromeccanici, elettronici, microprocessore.
In particolare i regolatori dotati di microprocessore sono dotati di un Firmware (FW), che gestisce la logica di funzionamento e talvolta può essere riconfigurato, riprogrammato, interfacciato con altri regolatori, sistemi, supervisioni, ecc.
In definitiva i regolatori a microprocessore possono essere classificati in:
- Regolatori Configurabili
- Regolatori Programmabili

Che a sua volta possono essere:
- Regolatori Stand-Alone
- Regolatori Master-Slave
- Regolatori con comunicazione per BMS

REGOLATORE CONFIGURABILE (O LIBERAMENTE CONFIGURABILE)
Regolatore pre-programmato (con una o più applicazioni, o parti di programma), che l'utente deve configurare secondo le proprie esigenze.
La configurazione di solito si limita alla scelta di alcuni parametri "semplici" lasciati liberi dalla applicazione selezionata e consente all'utente di "personalizzare" il regolatore secondo differenti necessità (es.: Stabilire se attivare o meno una funzione prestabilita, stabilire se attivare una valvola in modalità on/off o PWM, ecc.), (vedi CR25, CR26, ...).
Possono essere previsti diversi livelli di accesso alla configurazione (eventualmente protetti da password): Livello Utente , Livello Installatore, Livello Service, ecc.

REGOLATORE PROGRAMMABILE
Regolatore con microprocessore che può essere programmato (da un tecnico programmatore) al fine di ottenere la logica di funzionamento desiderata.
Possono essere previsti diversi livelli di accesso alla programmazione (eventualmente protetti da password): Livello Utente , Livello Installatore, Livello Service, Livello Programmatore, Livello Costruttore, ecc.
- **Regolatore Pre-Programmato**:
  regolatore programmabile fornito con uno o più programmi già caricati dal costruttore. Nel caso di più programmi già caricati, normalmente l'utente dovrà scegliere il programma da attivare fra quelli presenti in libreria.
- **Regolatore Liberamente Programmabile:**
  regolatore che può essere completamente programmato per ottenere la logica di funzionamento desiderata (libera).
  Prevede solo un certo numero di ingressi digitali ed analogici + un certo numero di output digitali ed analogici, "in mezzo c'è la libertà assoluta": il programmatore è libero di fare un programma che leghi gli input agli output con la logica di funzionamento desiderata.
  Può essere fornito con o senza programmi pre-caricati dal costruttore: qualora sia fornito con programmi pre-caricati, deve poter essere completamente riprogrammato.

TYPES OF CONTROLLERS



The regulator (controller, control panel) is a device that, based on the external inputs, provides outputs according to its own operating logic.
In HVAC systems the "climatic regulators" are applied.

CLIMATE CONTROLLER
Controller used to control and manage the physical conditions providing the environmental well-being (generally: temperature, humidity, pressure, air quality).
The controller:
- receives as input external physical values to be controlled (temperature, pressure, RH, etc.) detected by sensors, thermostats, pressure switches, etc.
- provides the outputs (according to its own operating logic) that control the installed field elements on the unit (motors, valves, dampers, etc.), managing and controlling the physical environmental values (temperature, pressure, RH, etc.).

Ex. working logic: "COOL, when the room sensor reach T.SET ➔ close valve + run at min speed the fan".

The market offers a wide range of regulators: electromechanical, electronic, microprocessor.
In particular, the controllers with a microprocessor are equipped with a Firmware (FW), that manages the operating logic and sometimes can be reconfigured, reprogrammed, interfaced with other regulators, systems, supervision, etc.
The microprocessor controllers can be classified into:
- Configurable regulators
- Programmable regulators

That in turn can be:
- Stand-alone controllers
- Master-Slave controllers
- Regulators with communication with BMS

CONFIGURED CONTROLLER (OR FREELY CONFIGURABLE)
Pre-programmed controller (with one or more applications, or parts of a software), that the user must configure to suit his needs.
The configuration is usually limited to the choice of few "simple" parameters, loose by the selected application and allows the user to "customize" the control according to different needs (ex: Establish whether to enable or not a preset function whether to activate a preset function, establish whether to activate a valve on/off or PWM mode, etc…), (see CR25, CR26, …).
There may be different configuring levels (eventually password protection): User Level, Installer Level, Service Level, etc..

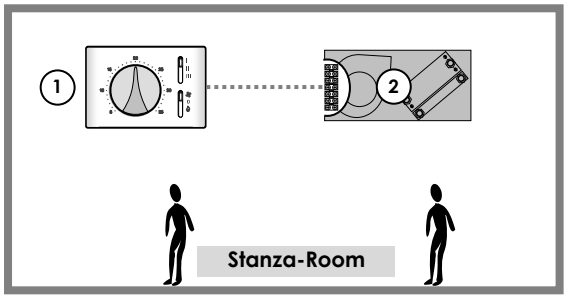
PROGRAMMABLE CONTROLLER
Controller with programmable microprocessor (by a programmer technical) in order to obtain the required working logic.
There may be different programming levels (eventually password protection): User Level, Installer Level, Service Level, Programmer Level, Manufacturer Level, etc..
- **Pre-Programmed Controller:**
  programmable controller supplied with one or more software already installed by the manufacturer. If several software are already installed, the user will chose one in the library.
- **Freely programmable Controller:**
  the controller can be fully programmed to operate at the wished working logic (free).
  Only with a number of digital and analog inputs + a number of digital and analog outputs, "in between total freedom": the programmer is free to program in order to link inputs to outputs with wished operating logic.
  It can be supplied with or without installed software: in case it is supplied with installed software, it must be completely reprogrammed.

STAND-ALONE

Regolatore che "sta da solo": 1 regolatore autonomo ed indipendente che controlla 1 sola/singola unità.
E' il classico comando remoto installato a parete che comanda una piccola unità (es. un fan-coil) installata sullo stesso ambiente. Regolatore non collegabile a più unità contemporaneamente, o reti, o sistemi BMS comunicanti.

STAND-ALONE

"Stand-alone" controller: it is an independent control to control 1 only/single unit.
This is the classic remote wall-mounted control which controls a small unit (ex. one fan-coil) installed in the same environment. The controller cannot be connected to more than 1 unit, or networks, or BMS communicating systems.



1	Regolatore Stand-alone Stand-alone controller
2	Unità (singola) Unit (single)

Regolatore Stand-Alone
Stand-Alone Controller

MASTER-SLAVE

Sistema che prevede un Regolatore che controlla 1 unità (Master) che a sua volta va a controllare altre unità (Slave).
Esistono diversi modelli con diverse logiche di funzionamento.
Riportiamo di seguito le principali tipologie:

- MASTER-SLAVE per la Regolazione di Open-space
- MASTER-SLAVE per la Regolazione di Zona con SET-POINT fisso
- Master-Slave per la Regolazione di Zona con parametri ritarabili

MASTER-SLAVE

System consisting of a controller that controls one unit (Master), which in turn controls other units (Slaves).
There are several models with different operating modes.
Here are the main types:

- MASTER-SLAVE for the Open-space Regulation
- MASTER-SLAVE for the Regulation of the Area at fixed SET-POINT
- Master-Slave for the Regulation of Area with recalibrated parameters

MASTER-SLAVE per la Regolazione di Open-space

Tutti gli Slave lavorano in modo identico all'unità Master.
Il sistema considera che tutte le unità da controllare (Master + Slave) siano installate su un unico locale (Open-space), ed è studiato per evitare che unità installate nello stesso ambiente funzionino in modo diverso (es.: una unità in velocità Max, una in Min, … una OFF).

Normalmente un unico regolatore Master rileva la temperatura in un unico punto tramite un'unica sonda ed in accordo alla logica di funzionamento (impostata solo sul regolatore Master) va a regolare tutte le unità, tutte allo stesso modo.

Nota: la temperatura locale, per ogni singola unità Slave, potrebbe essere diversa, ciò nonostante tutte le unità lavoreranno allo stesso modo. Tutte le unità funzionano così contemporaneamente ed esattamente allo stesso modo, in funzione dell'unica temperatura rilevata ed all'unico SET-POINT impostato sul Master (tutte unità ferme o tutte in funzione con la stessa velocità, stesso stato di apertura valvole, ecc.).

La soluzione più semplice, economica e funzionale per realizzare un sistema MASTER-SLAVE di questo tipo è :

- Per unità AC~230V 3Vel.: Installare 1 regolatore stand-alone semplice + 1 scheda di interfaccia SDI (o 2,3,… SDI a seconda delle esigenze)
- Per unità AC~230V 1Vel.: Installare 1 regolatore stand-alone semplice + 1 relè di adeguata potenza sull'unità master (es. QM0) e poi collegare le unità Slave in parallelo (numero max dipende dalla portata del relè)
- Per unità EC~230V: Installare 1 regolatore stand-alone semplice che va a controllare più unità collegate in parallelo (verificare numero max collegabile)

MASTER-SLAVE for the Open-space Regulation

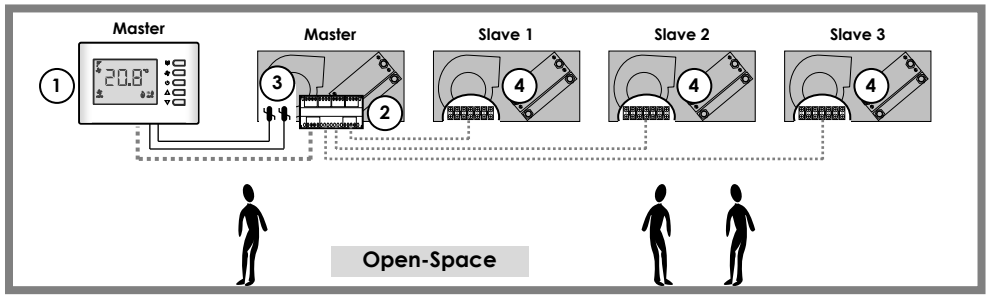
All the Slaves work in the same way as the Master.
The system considers all the units to be controlled (Master + Slave) installed in a single room (Open-space), and it is designed to prevent that all these units, installed in the same room, work in different way (ex.: one unit working at Max speed , one at Min ... one OFF).

Usually, a Master controller measures the temperature at a single point through a single sensor and in accordance with operating mode (set only on the Master controller) it adjusts all units in the same way.

Note: the local temperature, for each Slave unit may be different, nevertheless all the units will work in the same way.
All units will work together and exactly in the same way, depending on the single measured temperature and depending on the SET-POINT set on the Master (all off units or all units working at the same speed, same valves opening status, etc.).

The simplest, cheapest and most functional solution to realize such MASTER-SLAVE system is:

- 3 speed AC~230V units: Install 1 simple stand-alone controller + 1 SDI interface card (or 2,3, ... SDI depending on requirements)
- 1 speed AC~230V units: Install 1 simple stand-alone controller + 1 relay with suitable power on the master unit (ex. QM0) and then connect the Slave units in parallel (max number depends on the relay capacity)
- For EC~230 units: Install 1 simple stand-alone controller that controls several units connected in parallel (check max connectable number)



1	Regolatore Master Master controller
2	Scheda su unità master (es. SDI.4x3A) Card on the master unit (ex. SDI.4x3A)
3	Sonde (eventuali) Sensors (eventually)
4	Unità slave Slave units

MASTER-SLAVE per la Regolazione di Open-space (per unità AC~230V 3Vel.)
MASTER-SLAVE for the Open-space Regulation (for 3 speed AC~230V units)

MASTER-SLAVE per la Regolazione di Zona con SET-POINT fisso

Tutti gli Slave lavorano con gli stessi parametri (impostati con il Master), ma in modo autonomo in funzione della propria temperatura locale.
Il sistema considera che le unità Slave da controllare siano installate in ambienti diversi (quindi con possibilità di avere temperature istantanee differenti per ogni singolo ambiente).

- Normalmente ogni singola unità Slave viene dotata di una propria scheda Slave ed una propria sonda temperatura locale.
- Con un unico regolatore Master si impostano i parametri di funzionamento desiderati (es. velocità AUTO e SET-POINT=20°C), che vengono poi trasferiti ed acquisiti da tutte le schede Slave (parametri uguali per tutti gli Slave).
- Gli Slave lavorano così tutti con le stesse impostazioni, ma ciascuno in funzione della propria temperatura aria locale.
- Gli Slave possono quindi essere installati anche in ambienti diversi (ad. es. uffici indipendenti per i quali si voglia impostare per tutti la stessa temperatura, stessa velocità, ecc., ma allo stesso tempo si voglia avere un unico comando centralizzato).

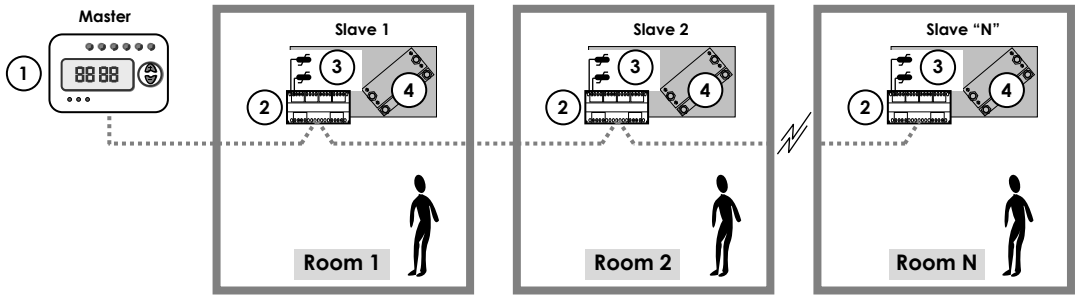
Soluzione ottima per ambienti pubblici e per tutte quelle applicazioni in cui si voglia evitare che chiunque possa manomettere regolatori locali di tipo stand-alone, o modificare impostazioni, o modificare SET-POINT.
Nota: per ogni singolo ambiente, la temperatura di SET-POINT può essere raggiunta in tempi diversi e quindi possono esserci contemporaneamente unità ferme ed unità in funzione (o, se disponibile la modalità AUTO, una unità in velocità Max ed una in Min).

MASTER-SLAVE for the Regulation of the Area at fixed SET-POINT

All the Slaves working with the same parameters (set with the Master), but independently with their own local temperature.
The system considers that the Slave to be controlled are installed in different rooms (and hence with the possibility to have different instant temperatures in each room).

- Usually each Slave unit comes with its own Slave card and its own local temperature sensor.
- With a single Master are set the wished working parameters (ex. speed AUTO and SET-POINT=20°C), which are then transferred and acquired by all the Slave cards (same parameters for all the Slaves).
- The Slaves work all the same settings, but each one of them at its own local air temperature.
- The Slaves can also be installed in different rooms (ex. independent offices for which setting the same temperature, the same speed, etc.. but at the same time there is a single centralized control).

Optimum solution for public areas and for all the applications where it is required to avoid that someone tamper local stand-alone controllers, or change the settings, or change the SET-POINT.
Note: for each room, the temperature SET-POINT can be reached at different times and one can have both working units and still running units (or, if available, the AUTO mode, one unit at Max and one unit at Min speed).



1	Regolatore Master Master controller
2	Scheda Slave Slave card
3	Sonde temperatura locale Local temperature sensors
4	Unità slave Slave units

MASTER-SLAVE per la Regolazione di Zona con SET-POINT fisso
MASTER-SLAVE for the Regulation of the Area at fixed SET-POINT

Master-Slave per la Regolazione di Zona con parametri ritarabili

Tutti gli Slave lavorano con gli stessi parametri di base (impostati con il Master), ma hanno la possibilità di essere collegati ad un comando locale che ne consente la ritaratura locale in autonomia, garantendo massima flessibilità ed indipendenza.
Il sistema considera che le unità Slave da controllare siano installate in ambienti diversi (quindi con possibilità di avere temperature istantanee differenti per ogni singolo ambiente) sui quali si desideri lasciare all'utente la possibilità di gestire localmente alcuni parametri della regolazione.
Il sistema può essere architettato per raggiungere anche livelli di massima autonomia (ogni singolo Slave può essere dotato di un comando locale di ritaratura).
A seconda dei modelli, il comando locale può essere provvisto ad es. di:

- Commutatore velocità ventilatore, Tasto on/off, Pulsante occupazione, Pulsante Stand-by
- Potenziometro per la ritaratura libera del SET-POINT
- Potenziometro per ritaratura T.SET ±3°C rispetto al SET-POINT impostato dal Master (molto usato)
- Comando con Display digitale e tastiera con visualizzazione e programmazione
- Comando con differenti combinazione dei dispositivi elencati

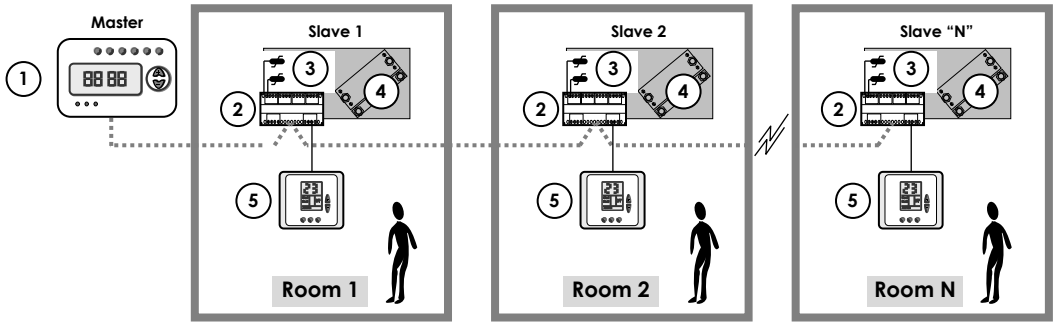
Questo tipo di Master-Slave è di solito utilizzato nei sistemi BMS con supervisione: in questi casi il Master è il regolatore con comunicazione integrata (quello che viene collegato alla rete), mentre le schede Slave no, quindi l'unità centrale vedrà (solo) il Master come unica unità di zona.

Master-Slave for the Regulation of Area with recalibrated parameters

All the Slaves working at the same basic parameters (set by the Master), but they can be connected to a local control that allows re-calibration in local autonomy, ensuring maximum flexibility and independence.
The system considers that the Slave units to be controlled are installed in different rooms (and hence with the possibility to have different Instant temperatures in each room) for which it is left to the user the possibility to manage locally some regulation parameters.
The system can also be architected to achieve maximum levels of autonomy (each Slave can be provided with local control for the re-calibration).
Depending on the model, the local control can be provided for ex. with:

- Fan speed switch, On/Off button, Busy room button, Stand-by button
- Potentiometer for free re-calibration of the SET-POINT
- Potentiometer for the T.SET ± 3°C recalibration on the SET-POINT set by the Master (often used)
- Control with Digital display and keyboard with display and programming
- Control with different combinations of listed devices

This kind of Master-Slave is usually used in the systems with BMS supervision: in these cases the Master is provided with integrated communication (connected to the network), while the Slave card is not connected, then the central unit will see (only) the Master as the only unit of the area.



1	Regolatore Master Master controller
2	Scheda Slave Slave card
3	Sonde temperatura locale Local temperature sensors
4	Unità slave Slave units
5	Comando locale di ritaratura Local recalibration control

Master-Slave per la Regolazione di Zona con parametri ritarabili
Master-Slave for the Regulation of Area with recalibrated parameters

BMS



Building Management System (BMS): sistema integrato per l'automazione intelligente dell'edificio.
Di solito prevede regolatori comunicanti collegati in rete ad un sistema di supervisione, o controllo o telegestione.
Dal sistema di supervisione (normalmente un Software, SW, installato su un PC) è possibile vedere/controllare/gestire i parametri di ogni singola scheda/regolatore (che di solito corrisponde ad una unità, salvo la gestione di soluzioni Master-slave od unità collegate in parallelo).
L'interscambio dei dati Scheda--Supervisione avviene tramite una "Lista dei parametri" condivisa dal firmare (FW) della scheda e dal SW di supervisione. Ad ogni parametro corrisponde una grandezza (es. Temp. ambiente, T.SET, Velocità di funzionamento, Cooling/Heating, ecc.).
A seconda dei mod. di schede e SW di supervisione, alcuni parametri possono essere solo letti, altri si possono modificare, altri possono essere gestiti come allarmi, ecc. (verificare caso per caso).
L'interfaccia grafica del SW di supervisione permette di gestire agevolmente le diverse unità, organizzandole singolarmente, a zona, per piano, ecc. ecc. Normalmente le interfacce grafiche sono sempre più efficaci ed intuitive, favorendo l'approccio in autoapprendimento.
Con l'evoluzione dell'informatica, ormai i SW di supervisione permettono di condividere, visualizzare, gestire le informazioni a 360°, interfacciandosi con Smartphone, altri PC, Tablet, ecc. ➔ dunque quando le unità sono collegate in rete ad un sistema BMS, possono essere viste, gestite, monitorate a distanza da qualsiasi parte del mondo si desideri.
Talvolta sullo stesso sistema centrale sono collegati dispositivi di altre architetture non HVAC (controllo accessi, impianto allarme, gestione presenze, impianto antincendio, ecc.).

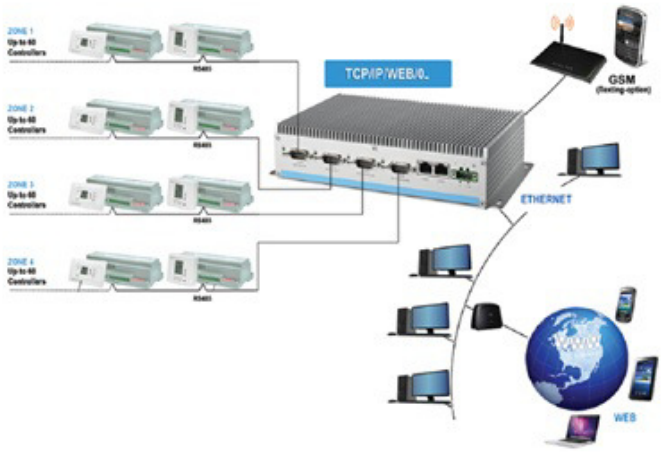
REGOLATORE (SCHEDA) COMUNICANTE

Il regolatore (o la scheda) con comunicazione integrata, collegabile in rete al sistema di supervisione, è il dispositivo base per progettare una gestione intelligente degli impianti.
Normalmente viene fornito con il proprio manuale tecnico, che oltre a comprendere lo schema elettrico include anche la Lista dei parametri.
Le unità periferiche (regolatore o scheda) e l'unità centrale (controllore o sistema di supervisione) vengono collegate fra di loro tramite un Bus di trasmissione dati.

Bus di trasmissione dati

Di solito è un cavo di trasmissione schermato.
Il più diffuso è il cavo con doppino schermato RS485, nelle varianti 18AWG – 20AWG - 22AWG – 24AWG.
A seconda del tipo di regolatore e del protocollo di comunicazione usato, la struttura del Bus di trasmissione dati può essere con collegamento in linea, a struttura libera, a stella. Per quasi tutti i sistemi non è mai ammesso il collegamento ad anello.
Le schede comunicanti vengono sempre fornite con le specifiche tecniche del cavo da utilizzare per il Bus di trasmissione dati e le prescrizioni di come deve essere strutturata la rete: affinché il sistema funzioni correttamente, bisogna sempre attenersi a tali indicazioni, senza mai dare nulla per scontato !
Attraverso il BUS di trasmissione dati, le unità periferiche comunicano con l'unità centrale tramite un Protocollo di comunicazione.
I protocolli di comunicazione possono essere liberi o di tipo proprietario (sviluppati dal costruttore del sistema), chiusi o aperti (che possono essere liberamente programmabili/configurabili).

BMS



Building Management System (BMS): integrated system for intelligent building automation.
Usually involves communicating controls networked to supervision system, or control, or telemanagement.
From the supervision system (usually a Software, SW, installed on a PC) it is possible to view/control/manage the parameters of each single board/controller (that usually corresponds to one unit, except for the management of Master-slave systems or unit connected in parallel).
The data exchange Board-Supervision takes place through a "List of parameters" shared by the firmware (FW), by the board and by the supervision SW. Each parameter corresponds to a value (ex. Room temperature, T.SET, Operating speed, Cooling/Heating, etc.).
Depending on the models of cards and supervision SW, some parameters can only be read, others can be modified, others can be managed as alarms, etc. (check case by case).
The graphic interface of the supervision SW allows to easily manage the different units, organizing them individually, by area, by floor, etc. etc. Normally the graphical interfaces are more effective and intuitive, favouring the self-learning approach.
With the evolution of IT, supervisor SWs now make it possible to share, view and manage 360° information, interfacing with smartphones, other PCs, tablets, etc. ➔ therefore when the units are connected in a network to a BMS system, they can be seen, managed, remotely monitored from any part of the world.
Sometimes on the same central system are connected other devices with different architectures not HVAC (access control, alarm system, attendance management, sprinkler system, etc.).

COMMUNICATING CONTROLLER (CARD)

The regulator (or the card) with integrated communication, which can be networked to the supervisor system, is the basic device for the design of clever management systems.
It is normally supplied with its own technical manual, which in addition to the wiring diagram also includes the List of parameters.
Peripheral units (controller or card) and the central unit (controller or supervision system) are connected to each other by a Bus data transmission.

Bus data transmission

Usually it is a shielded transmission cable.
The most common is the RS485 cable with shielded twisted pair, in variants 18AWG - 20AWG - 22AWG - 24AWG.
Depending on the controller and on the communication protocol, the structure of the Bus data transmission can be in-line connected, at free structure, at star structure. For almost all systems it is never allowed the ring connection.
The communicating cards are always supplied with the technical specifications of the cable to be used for the Bus data transmission and the requirements on how the network should be structured: in order to make the system working properly, all instructions should be strictly followed, never taking anything for granted !
Through the BUS data transmission, peripheral units communicate with the central unit through a Communication protocol.
The communication protocols can be free or proprietary (developed by the manufacturer of the system), closed or open (which can be freely programmable/configurable).

Protocolli di comunicazione

Protocolli di comunicazione più diffusi:

- **MODBUS:** Protocollo di Comunicazione libero ed aperto. Modbus è il Protocollo di Comunicazione più utilizzato nei sistemi BMS, il più comune, il più diffuso, il più conosciuto a livello internazionale.
- **BACNET:** Protocollo di Comunicazione libero ed aperto. Bacnet è un altro Protocollo molto diffuso e conosciuto a livello internazionale.
- **MAXINET:** Protocollo di Comunicazione di tipo proprietario, aperto. Trattasi di un avanzato protocollo di comunicazione, molto conosciuto perché completo, ma semplice per l'utente. Particolarmente indicato per piccole e medie applicazioni (piccoli hotel, banche, centri servizi, uffici aziendali, ecc.).
- **LonWorks®:** Protocollo di Comunicazione proprietario, protetto da diritti, normalmente utilizzato da Honeywell e Johnson Controls.
- **N2-open:** Protocollo di Comunicazione di tipo proprietario, aperto, normalmente utilizzato da Johnson Controls.
- **CAN-Bus, LON-Bus, BatiBus, M-Bus:** Altri protocolli di comunicazione usati da Siemens ed altre aziende di regolazione.
- **KNX (Konnex):** usato nella domotica, da Schneider Electric, Siemens ed altre aziende di regolazione.
- **NCP (Native Communications Protocol), ARCNET e tanti altri …**

Esistono moltissimi altri protocolli di comunicazione liberi, aperti, chiusi, proprietari, usati dalle differenti società che si occupano di regolazione. Spesso esistono anche versioni personalizzate di protocolli standard che vengono modificati dalle aziende secondo le proprie singole esigenze.
Esistono anche dei moduli/schede che permettono di "convertire la comunicazione da un protocollo ad un altro" (solo per i protocolli principali).

Communication protocols

Most common communication protocols:

- **MODBUS:** Free and open communication protocol. Modbus Communication Protocol is the most widely used in the BMS, the most common, the most internationally known.
- **BACNET:** Free and open communication protocol. Bacnet Protocol is another very popular and internationally known protocol.
- **MAXINET:** Proprietary communication protocol, open. This is an advanced communication protocol, well known as complete, but simple for the user. Especially recommended for small and medium-sized applications (small hotels, banks, service centres, corporate offices, etc.).
- **LonWorks®:** Proprietary communication protocol, protected by rights, normally used by Honeywell and Johnson Controls.
- **N2-open:** Communication protocol proprietary, open, normally used by Johnson Controls.
- **CAN-Bus, LON-Bus, BatiBus, M-Bus:** Other communication protocols used by Siemens and other companies.
- **KNX (Konnex):** used in home automation, by Schneider Electric, Siemens and other regulation companies.
- **NCP (Native Communications Protocol), ARCNET and many more …**

There are many more communication protocols free, open, closed, proprietary, used by different companies involved in the regulation. Often there are customized versions of standard protocols which are modified by the companies according to their specific needs.
There are also modules/interface cards able to "convert the communication from one protocol to another" (only for main protocols).

Interfaccia utente (o interfaccia locale)

Normalmente le schede comunicanti, oltre ad essere collegate all'unità centrale, possono essere collegate anche ad una Interfacce utente per il controllo locale dell'unità (controllo locale eventualmente con le limitazioni sulla ritaratura dei parametri amministrate dal sistema centrale di supervisione).
Di solito le schede comunicanti, qualora non vengano collegate alla rete, possono funzionare anche autonomamente in modalità stand-alone (se collegate al relativo comando locale): caratteristica importante poiché consente di fare collaudi e start-up parziali anche con rete non ultimata o con unità centrale non ancora attiva (oltre a consentire di realizzare inizialmente un sistema stand-alone, con previsione di implementare il network solo in un secondo momento).

User interface (or local interface)

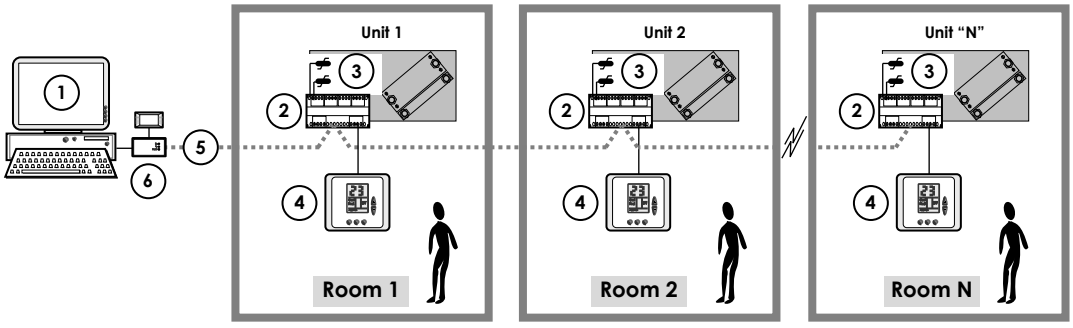
Usually the communicating cards, well as being connected to the central unit may also be connected to a User interface for the local control of the unit (local control possibly with restrictions on the recalibration of parameters managed by the centralised supervision system).
Usually the communicating cards, in case they are not connected to the network, can also operate independently as a stand-alone mode (if connected to its local control): important feature because testing and start-up can be done with partial not completed network or central unit not active yet (in addition they enable to realize a stand-alone system, with improvement to implement complete network at a later stage).

Vantaggi esclusivi di un sistema BMS con schede comunicanti:

- Supervisione, controllo e gestione di tutte le unità in rete direttamente dall'unità centrale (gestione della singola macchina e del singolo ambiente)
- Amministrazione di tutti i parametri più strategici (es. limitazione SET-POINT)
- Gestione degli eventi speciali (Fattori di contemporaneità, Vacanze, Periodi di inattività, ecc.)
- Programmazione funzionamento (orari, programmi giornalieri e settimanali, riduzioni notturne, economy, gestione presenze, ecc.)
- Registrazione degli eventi storici di ogni unità. Analisi, monitoraggio, statistiche su dati storici dei processi e dei valori di consumo energetico
- Riduzione delle emissioni di CO2
- Riduzione dei costi operativi grazie ad un utilizzo estremamente efficiente dell'energia, mantenendo inalterato il comfort ambientale

Exclusive advantages of a BMS system with communicating cards:

- Supervision, control and management of all units of the network directly from the central unit (control of single unit and room)
- Control of all the most relevant parameters (ex. SET-POINT limitation)
- Special events management (Simultaneity factor, Holidays, Periods of inactivity, etc.).
- Function programming (hours, daily and weekly programs, night saving, economy, presence management, etc.).
- Recording of the historical events of each unit. Analysis, monitoring, statistics on historical processes and power consumption values.
- CO2 emissions reduction
- Reduction of the operational costs through a highly efficient use of the energy, while maintaining ambient comfort



1	Unità centrale (supervision) Central unit (supervision)
2	Scheda comunicante Communication card
3	Sonde temperatura locale Local temperature sensors
4	Interfaccia utente (locale) User interface (local)
5	Bus trasmissione dati Bus data transmission
6	Dispositivi vari: Adattatore RS232-RS485, Alimentatore, ecc. Other equipments: Adapter RS232-RS485, Power pack, ecc.

Regolazione con Comunicazione (BMS)
Regulation with Communication (BMS)

	LEGENDA REGOLAZIONE/SEGNALI	LEGEND REGULATION/SIGNALS
Firmware, FW	Programma del regolatore (corrispondente del software per PC)	Controller software (corresponds to the PC software)
Software, SW	Programma per PC	PC software
LOOP di regolaz. Regulation LOOP	Numero delle differenti grandezze fisiche da regolare/controllare per un singolo output/ambiente (es.: qualora si controlli solo la Temp. = 1 loop di regolazione, Qualora si controlli Temp. + U.R.% = 2 Loop di regolazione, ecc.).	Number of different physical values to adjust/control of a single output/room (ex. in case of control of the temperature only = 1 regulation loop, in case of control of the temperature + RH% = 2 regulation loops, etc.).
P **I** **D** **➔ Note**	Algoritmo di Regolazione Proporzionale Algoritmo di Regolazione Integrale Algoritmo di Regolazione Derivativo Esistono poi le combinazioni dei 3 algoritmi citati (regolazione PI, PID, ecc.)	Proportional Regulation Algorithm Integral Regulation Algorithm Derivative Regulation Algorithm Then there are combinations of the 3 mentioned algorithms (PI, PID, etc.).
Azione diretta Direct action	Il segnale di comando va ad attivare direttamente l'elemento in campo da regolare (es.: con segnale 3Vdc, su campo 0…10Vdc, una valvola apre per il 30%, con 6Vdc apre il 60%, ecc.)	The control signal activates directly the field devices to be controlled (ex.: with signal 3Vdc, on 0...10Vdc field, a valve opens for 30%, with 6Vdc open 60%, etc.)
Azione inversa Reverse action	Il segnale di comando va ad attivare in modo inverso l'elemento in campo da regolare (es.: con segnale 3Vdc, su campo 0…10Vdc, una valvola apre per il 70% e rimane chiusa per il 30%, con 6Vdc apre il 40%, ecc.).	The control signal activates in reverse way the field devices to be controlled (ex.: with signal 3Vdc, on 0...10Vdc field, a valve opens for 70% and remains closed for 30%, with 6Vdc open 40%, etc.)
Logica di Funzionamento **Working logic**	Il comando/quadro/regolatore gestisce le grandezze fisiche (temp., UR, ecc.) controllando gli elementi da campo installati sull'unità (motori, valvole, serrande, ecc.) tramite una logica di funzionamento. Es. di una logica di funzionamento: "in COOL, quando la sonda ambiente raggiunge T.SET ➔ chiudere valvola + attivare ventilatore in velocità minima".	The control/panel/regulator manages the values (temp., RH, etc.) by controlling the field elements installed on the unit (motors, valves, dampers, etc.) by means of an operating logic. Example of operating logic: "COOLING, when the room sensor reaches T.SET ➔ close the valve + activate the fan at min speed".
Segnale analogico Analogical signal	segnale "che ha una logica", cioè con valore variabile, no ON/OFF (es. i segnali modulanti 0…10Vdc ; 0…20mA ; ecc.)	Signal that "has a logic", i.e. with variable value, not ON/OFF (ex. the modulating signals 0...10Vdc ; 0...20mA ; etc.).
Segnale digitale Digital signal	Segnale di tipo on/off, spesso di tipo elettromeccanico (es. contatto pulito aperto/chiuso di un contatto Relè, Triac, Pressostato, ecc.)	Signal on/off type, often electromechanical (ex. free contact open/close of a Relay, Triac, Pressure switch, etc.).
AI **DI** **AO** **DO**	Segnale ingresso analogico (AI = analogic input) Segnale ingresso digitale (DI = digital input) Segnale uscita analogico (AO = analogic output) Segnale uscita digitale (DO = digital output)	Analogical input signal (AI = analogical input) Digital input signal (DI = digital input) Analogical output signal (AO = analogical output) Digital output signal (DO = digital output)

SEGNALI DI REGOLAZIONE DIGITALI PIÙ DIFFUSI

Contatto ON/OFF (nc o no)

Contatto pulito (privo di tensione) o Contatto in tensione (es. 230Vac o 24Vac). nc (normalmente chiuso), no (normalmente aperto).

Contatto in scambio (co)

Contatto pulito (privo di tensione) o Contatto in tensione (es. 230Vac o 24Vac). co (in scambio, co = "change-over").

SEGNALI DI REGOLAZIONE ANALOGICI PIÙ DIFFUSI

0…10Vdc

segnale Modulante per eccellenza (a 0Vdc corrisponde stato di chiusura, 10Vdc corrisponde a stato di apertura, 3Vdc apertura 30%, ecc.). E' il tipo di segnale modulante più diffuso.

Talvolta usati segnali con limitazioni od estensioni del 0…10Vdc (es.: 2…10Vdc).

0…20mA

segnale Modulante (a 0mA corrisponde stato di chiusura, 20mA corrisponde a stato di apertura, 5mA apertura 25%, ecc.).

Talvolta usati segnali con limitazioni od estensioni del 0…20mA (es.: 4…20mA).

3-Punti

segnale di regolazione modulante di tipo Flottante.

Esistono segnali 3-punti 230Vac, 3-punti 24Vac, 3-punti Free (con contatti puliti, privi di tensione), ecc.

Tecnologia basata su 3 fili di alimentazione (da cui il nome "3-punti"): un filo comanda l'apertura, un secondo la chiusura, il terzo è il comune. Se alimentato il primo filo, l'elemento da controllare si attiva in apertura, se alimentato il secondo, si attiva in chiusura, se non alimentato, rimane nella posizione in cui si trova.

Impostando i tempi del ciclo di apertura e chiusura dell'elemento da controllare, il regolatore con uscita 3-punti gestisce i tempi di alimentazione sui 3 fili (apre/stop/chiude, da cui il nome "Flottante").

Si ottiene così una modulazione.

PWM (Pulse with modulation)

segnale di regolazione Modulante di tipo proporzionale, ottenuto tramite alimentazione intermittente. Il sistema presuppone che l'elemento da controllare, quando alimentato elettricamente, si attivi in apertura, quando non alimentato si attivi in chiusura.

Gli elementi da controllare hanno sempre un tempo (talvolta anche molto lungo) di apertura/chiusura. Durante le fasi di apertura/chiusura l'elemento si troverà in successive posizioni intermedie (apertura parziale 0…100%), posizioni confrontabili a quelle della modulazione.

Impostando i tempi del ciclo di apertura e chiusura dell'elemento da controllare, il regolatore con uscita PWM gestisce l'alimentazione elettrica ad intervalli di tempo intermittenti in funzione del grado di apertura richiesto (es. ciclo ripetitivo con 10s alimentazione SI, 5s NO).

Si ottiene così una modulazione.

E' un sistema di regolazione modulante molto usato, soprattutto per le valvole con servocomando elettrotermico che ben si prestano a questo tipo di regolazione (il servocomando elettrotermico è ottimale per il PWM, perché ha tempi di apertura/chiusura lunghi).

Molti dispositivi hanno la possibilità di ricevere (o forniscono) diversi tipi di segnali (es. gli Inverter per motori elettrici di solito sono predisposti per ricevere segnali on/off, PWM, 3-Punti, 0…10Vdc, 0…20mA).

Convertitore di segnale

Esistono delle interfacce (schede elettroniche) che permettono di convertire un segnale analogico in un altro (es. da PWM a 0…10Vdc, da 0…10Vdc a 0…20Ma, da 3-Punti a 0…10Vdc, ecc.).

GND: Ground a cui viene riferito il segnale 0…10Vdc. Il GND deve essere a potenziale 0V, ma non è una terra (PE) e normalmente non deve essere collegato a terra, ma ricavato da trasformatore di isolamento.

MOST USED DIGITAL CONTROL SIGNALS

ON/OFF Contact (nc or no)

Free contact (without voltage) or Voltage contact (ex. 230Vac or 24Vac). nc (normally closed), no (normally open).

Exchange Contact (co)

Free contact (without voltage) or Voltage contact (ex. 230Vac or 24Vac). co (change-over).

MOST USED ANALOGICAL CONTROL SIGNALS

0…10Vdc

most popular Modulating signal (0Vdc closed status, 10Vdc open status, 3Vdc open 30%, etc.).

It's the most common type of modulating signal.

Sometime used signals with limits or extensions of the 0...10Vdc (ex.: 2...10Vdc).

0…20mA

Modulating signal (0mA closed status, 20mA open status, 5mA open at 25%, etc.).

Sometime used signals with limits or extensions of the 0...20mA (ex.: 4...20mA).

3-Points

modulating signal Floating type.

There are 3-points 230Vac signals, 3-points 24Vac, 3-points Free (with open contacts, without voltage), etc..

Technology based on 3-wires powered (hence the name "3-points"): one wire controls the opening, second closing, and the third is the common wire. When powered the first wire, the device will open, if powered the second wire, the device will close, if not powered, it remains in the present position.

By setting the opening and closing cycle time, the 3-points controller manages the power supply on the 3 wires (open/stop/close, hence the name "Floating").

The result is a modulating control.

PWM (Pulse with modulation)

Modulating control signal proportional type, obtained through intermittent power supply.

The system assumes that the device to be controlled, when powered, is opened, when it is not powered it is closed.

The devices to be controlled always have an opening/closing time (sometimes even very long). During the opening/closing phases the device will be in successive intermediate positions (partial opening 0...100%), comparable to modulation positions.

By setting the opening and closing cycle time, the controller with PWM output controls the power supply at pulsing intervals depending on the required opening degree (ex. repetitive cycle with 10s power supply YES, 5s NO).

The result is a modulating control.

This is an often used modulating system, especially for valves with electrothermic actuator that are well suited to this type of regulation (the electrothermic actuator is optimal for the PWM, because it has rather long opening/closing time).

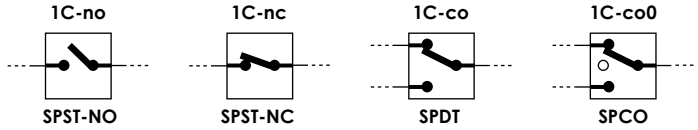
Several items have the possibility to receive (or provide) different kinds of signals (ex. the Inverters for electric motors are usually designed to receive on/off signals, PWM, 3-Points, 0...10Vdc, 0...20mA).

Signal converter

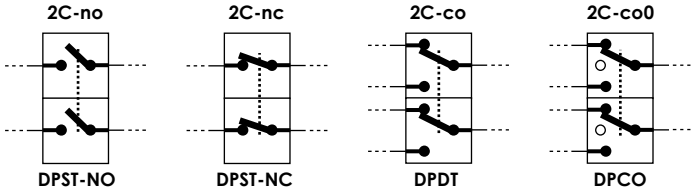
There are interfaces (electronic cards) that allow to "convert an analogical signal to a different one (ex. from PWM to 0...10Vdc, from 0…10Vdc to 0...20mA, from 3-Points to 0...10Vdc, etc.).

GND: Ground to which is referred the 0…10Vdc signal. The GND must be at 0V, but is not a ground (PE) and usually should not be grounded, but produced by isolating transformer.

CONTATTI



CONTACTS



EU	USA		
1C-no	**SPST-NO**	N°1 contatto (1C) normalmente aperto (no). Singolo polo, singolo contatto (SPST = Single Pole, Single Throw), normalmente aperto (NO = normally open). E' un semplice interruttore on-off ad 1-polo: 1 ingresso che può essere connesso o disconnesso ad 1 uscita "no".	No.1 contact (1C) normally open (no). Single Pole, Single Throw (SPST) normally open (NO). It is a simple 1-pole on-off switch: 1 input that can be connected or disconnected to 1 output "no".
1C-nc	**SPST-NC**	N°1 contatto (1C) normalmente chiuso (nc). Singolo polo, singolo contatto (SPST = Single Pole, Single Throw), normalmente chiuso (NC = normally closed). E' un semplice interruttore on-off ad 1-polo: 1 ingresso che può essere connesso o disconnesso ad 1 uscita "nc".	No.1 contact (1C) normally closed (nc). Single Pole, Single Throw (SPST) normally closed (NC). It is a simple 1-pole on-off switch: 1 input that can be connected or disconnected to 1 output "nc".
1C-co	**SPDT** **SPDT-CO**	N°1 contatto (1C) in scambio (co). Singolo polo, doppio contatto (SPDT = Single Pole, Double Throw). È un semplice deviatore ad 1-polo: 1 ingresso (comune) che può essere connesso con 2 uscite (1no + 1nc) in scambio.	No.1 contact (1C) change-over (co). Single Pole, Double Throw (SPDT) It is a simple 1-pole deviator: 1 input (common) that can be connected with 2 exchange outputs (1no + 1nc).
1C-co0	**SPCO**	N°1 contatto (1C) in scambio (co), con Off centrale (0). Esiste anche la sigla SPCO (Single Pole, Centre Off) per i contatti 1-polo in deviazione (1no + 1nc) che prevedono una terza posizione centrale stabile e sconnessa.	No.1 contact (1C) change-over (co), with central Off (0). It also exists the abbreviation SPCO (Single Pole, Centre Off) for the 1-pole deviation contacts (1no + 1nc) which also have a third stable and unconnected central position.
2C-no	**DPST-NO**	N°2 contatti (2C) normalmente aperti (no). Doppio polo, singolo contatto (DPST = Double Pole, Single Throw), normalmente aperto (NO = normally open). E' un interruttore on-off a 2-poli: 2 ingressi che possono essere connessi o disconnessi a 2 uscite "no".	No.2 contacts (2C) normally open (no). Double Pole, Single Throw (DPST) normally open (NO). It is an 2-pole on-off switch: 2 inputs that can be connected or disconnected to 2 outputs "no".
2C-nc	**DPST-NC**	N°2 contatti (2C) normalmente chiusi (nc). Doppio polo, singolo contatto (DPST = Double Pole, Single Throw), normalmente chiuso (NC = normally closed). E' un interruttore on-off a 2-poli: 2 ingressi che possono essere connessi o disconnessi a 2 uscite "nc".	No.2 contacts (2C) normally closed (nc). Double Pole, Single Throw (DPST) normally closed (NC). It is an 2-pole on-off switch: 2 inputs that can be connected or disconnected to 2 outputs "nc".
2C-co	**DPDT** **DPDT-CO**	N°2 contatti (2C) in scambio (co). Doppio polo, doppio contatto (DPDT = Double Pole, Double Throw). È un deviatore a 2-poli: 2 ingressi con 4 uscite in scambio (2no + 2nc). Equivalente a due SPDT elettricamente indipendenti ma controllati da un singolo meccanismo.	No.2 contacts (2C) change-over (co). Double Pole, Double Throw (DPDT) It is a 2-pole deviator: 2 inputs with 4 outputs in changeover (2no + 2nc). Equivalent to two electrically independent SPDT but controlled by a single mechanism.
2C-co0	**DPCO**	N°2 contatti (2C) in scambio (co), con Off centrale (0). Esiste anche la sigla DPCO (Double Pole, Centre Off), per i contatti 2-poli in deviazione (2no + 2nc) che prevedono una terza posizione centrale stabile e sconnessa.	No.2 contacts (2C) change-over (co), with central Off (0). It also exists the abbreviation DPCO (Double Pole, Centre Off), for 2-poles deviation contacts (2no + 2nc) providing a stable central third stable and unconnected central position.
nC-no	**nPST-NO**	N° "n" contatti (nC) normalmente aperti (no)	No. "n" contacts (nC) normally open (no)
nC-nc	**nPST-NC**	N° "n" contatti (nC) normalmente chiusi (nc)	No. "n" contacts (nC) normally closed (nc)
nC-co	**nPDT**	N° "n" contatti (nC) in scambio (co)	No. "n" contacts (nC) change-over (co)
nC-co0	**nPCO**	N° "n" contatti (nC) in scambio (co), con Off centrale (0)	No. "n" contacts (nC) change-over (co), with central Off (0)
C, CO, P		Acronimi a volte usati per dire contatto (C = CO = Contact), (P = Polo)	Acronyms sometimes used to specify contact (C = CO = Contact), (P = Pole)
no		Contatto normalmente aperto (no = normally open)	Normally open contact (no = normally open)
nc		Contatto normalmente chiuso (nc = normally closed)	Normally closed contact (nc = normally closed)
co		Contatto in scambio (co = change-over: 1 comune collegato a 1nc+1no)	Change-over contact (co = change-over:1 common connected to 1nc+1no)
Vac, V~		Volt Corrente Alternata (V = Volt, ac = alternate current) In Italia usata anche la traduzione Vca (ca = corrente alternata)	Volt Alternate Current (V = Volt, ac = alternate current) (In Italy also used the translation "Vca")
Vdc, V=		Volt Corrente Continua (V = Volt, dc = direct current) In Italia usata anche la traduzione Vcc (cc = corrente continua)	Volt Direct Current (V = Volt, dc = direct current) (In Italy also used the translation "Vcc")

Contatto pulito (o Contatto libero, o Contatto libero da tensione)
Contatto privo di tensione, sul quale è possibile, eventualmente, far circolare una corrente con tensione compatibile con la "portata" del contatto.

Contatti Normalmente chiuso (nc) e Normalmente aperto (no)
Nel caso di un relè, il "normalmente chiuso" o "normalmente aperto" è riferito allo stato del contatto quando la bobina è in condizioni "normali", cioè quando è a riposo (non alimentata, non eccitata).
Es. di Relè con contatto "no": contatto aperto quando la bobina non è alimentata (quando invece la bobina viene eccitata/alimentata il contatto chiude).
Nel caso di un componente elettromeccanico a scatto, il "normalmente" identifica lo stato del contatto quando il dispositivo è a riposo, non forzato, ossia ad es. quando non ha raggiunto (o superato) il SET-POINT.
Es. di Termostato con contatto "nc": contatto chiuso per temperature all'interno del campo di lavoro (quindi passaggio di corrente, con funzionamento dell'unità), contatto aperto quando si raggiunge (o supera) T.SET (quindi interruzione dell'alimentazione elettrica, con stop dell'unità).

Contatto in scambio (co)
È un deviatore: l'ingresso (comune) è connesso a 2 uscite (1no + 1nc) in scambio.

Tutti i dispositivi elettrici usati nel campo della regolazione (relè, termostati, sonde, pressostati, comandi, regolatori, ecc.) prevedono contatti digitali, quindi la conoscenza e l'uso delle sigle è già noto agli operatori.
Spesso però si usano anche delle approssimazioni (ulteriori abbreviazioni, od estensioni non dovute).
Esempio di sigle equivalenti per un dispositivo ad 1-polo, singolo contatto on/off, normalmente chiuso, con portata 5A per carico puramente resistivo, portata 1A per carico puramente induttivo (il valore tra parentesi, quando dichiarato, corrisponde alla portata carico induttivo), portata contatti riferita alla tensione 230Vac (@ = riferito a…):

- **Contatto SPST-NC 5(1)A 230Vac**
- **1 Contatto nc 5(1)A 230Vac**
- **1CO-nc 5(1)A 230Vac**
- **1C-nc 5(1)A 230Vac**
- **1C-nc 5(1)A 230V~**
- **Contatto SPST-NC 5(1)A@230Vac**
- **1 Contatto nc 5(1)A@230Vac**
- **1CO-nc 5(1)A@230Vac**
- **1C-nc 5(1)A@230Vac**
- **1C-nc 5(1)A@230V~**

Nota: spesso usato P (Polo) anzichè C (Contatto)

Clean contact (or Free contact, or Voltage free contact)
Contact without voltage, on which it is possible, if necessary, to circulate a current with voltage compatible with the "capacity" of the contact.

Normally Closed (nc) and Normally Open (no) contacts
In the case of a relay, the "normally closed" or "normally open" is referred to the state of the contact when the coil is in "normal" conditions, i.e. when at rest (not energized, not excited).
Ex. Relay with contact "no": open contact when the coil is not powered (when the coil is energized/powered the contact closes).
In the case of an electromechanical snap component, "normally" identifies the status of the contact when the device is at rest, not forced, i.e. for example when it has reached (or overcome) the SET-POINT.
Ex. of thermostat with "nc" contact: contact closed for temperatures within the working range (i.e. electric current flowing, unit is operating), open contact when it reaches (or overcome) T. SET (then interruption of electric power, unit is stopping).

Change-over (co) contact
It is a deviator: the input (common) is connected with 2 exchange outputs (1no + 1nc).

All electrical devices used in the regulation field (relay, thermostats, sensors, switches, controls, controllers, etc..) are provided with digital contacts, in this case the knowledge and use of the symbols is well known to the operators.
Often, however, are used some approximations (further abbreviations, or extensions).
Example of equivalent abbreviations for an 1-pole device, single on/off contact, normally closed, with purely resistive load 5A, 1A capacity for purely inductive load (the value in brackets, when declared, corresponds to the inductive load capacity), rated voltage referring to 230Vac (@ = referring to…):

- **Contact SPST-nc 5(1)A 230Vac**
- **1 Contact nc 5(1)A 230Vac**
- **1CO-nc 5(1)A 230Vac**
- **1C-nc 5(1)A 230Vac**
- **1C-nc 5(1)A 230V~**
- **Contact SPST-nc 5(1)A@230Vac**
- **1 Contact nc 5(1)A@230Vac**
- **1CO-nc 5(1)A@230Vac**
- **1C-nc 5(1)A@230Vac**
- **1C-nc 5(1)A@230V~**

Note: often used P (Pole) instead of C (Contact)

SIGLE USATE PER IDENTIFICARE LE TENSIONI
(di alimentazione, input, output, ecc.)

- **230Vac (o 230V~, 230V, 230Vac-1Ph, 230V-1Ph, …)**
  Tensione 230Vac monofase (Fase + Neutro).
  Anche se non indicato "1Ph", è sottointeso essere monofase.
- **400Vac-3Ph (o 400V~, 400V, 400Vac , 400V-3Ph)**
  Tensione 400Vac trifase (Fase1 + Fase2 + Fase3 , o R+S+T, senza Neutro).
  Anche se non indicato "3Ph", è sottointeso essere trifase.
  Se non è indicato "N", significa che il Neutro non è richiesto.
- **400Vac-3Ph+N (o 400V~+N, 400V+N, 400Vac+N , 400V-3Ph+N)**
  Tensione 400Vac trifase con Neutro (Fase1 + Fase2 + Fase 3 + Neutro N, o R+S+T+N). La distinzione con i 400Vac senza neutro è sostanziale.
  Quando indicato "+N", significa che per il funzionamento del sistema è richiesto il Neutro (ed è obbligatorio!! Es. necessario per ricavare 230Vac per ausiliari).

ABBREVIATIONS USED TO IDENTIFY VOLTAGES
(power, input, output, etc..)

- **230Vac (or 230V~, 230V, 230Vac-1Ph, 230V-1Ph, …)**
  Voltage 230Vac single phase (Phase + Neutral).
  Even if not indicated "1Ph, " it is implied to be single phase.
- **400Vac-3Ph (or 400V~, 400V, 400Vac , 400V-3Ph)**
  Voltage 400Vac three phase (Phase1 + Phase2 + Phase3 , or R+S+T, without Neutral).
  Even if not indicated "3Ph, " it is implied to be three phase.
  If not indicate "N" indicates that the neutral is not required.
- **400Vac-3Ph+N (or 400V~+N, 400V+N, 400Vac+N , 400V-3Ph+N)**
  Voltage 400Vac three phase with Neutral (Phase1 + Phase2 + Phase3 + Neutral N, or R+S+T+N). The distinction with 400Vac without neutral is substantial.
  When indicated "+ N" it means that for the functioning of system Neutral is required (and it is mandatory! Ex. it is required to get auxiliary 230Vac).

	DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ELECTRICAL AND ELECTRONICAL EQUIPMENTS
RELE' **RELAY**	Relè (Italiano, e forma breve). A livello internazionale sono usate anche altre traduzioni (Inglesi o Francesi), quali Relay, Relais, ecc. Dispositivo elettromeccanico con uno o più contatti ON/OFF normalmente aperti (no), o normalmente chiusi (nc) o in scambio (co), la cui apertura/chiusura/deviazione viene comandata elettricamente mediante l'eccitazione di una bobina. E' uno dei componenti più utilizzati su schede elettroniche e quadri elettrici (sia con logica elettromeccanica, sia con logica elettronica). Vedi composizione dei nostri quadri QE, QR, QM, … Spesso usate le abbreviazioni R (Relè), RL (Relè o Relè modulare da barra DIN), RZ (Relè con zoccolo), …	Relè (Italian). Internationally are also used different translations (English or French), such as Relay, Relais, etc.. Electromechanical device with one or more ON/OFF contacts normally open (no), or normally closed (nc) or changeover (co), which opening/closing/deviation is controlled by electrical excitation of a coil. It is one of the most used components in electronic cards and electric boards (with both electromechanical logic, and electronic logic). See the composition of our electric panels QE, QR, QM, ... Often used the following abbreviations R (Relay), RL (Relay or DIN rail Modular Relay), RZ (Relay with base), ...
SEZIONATORE **BREAKER**	Il sezionatore è un organo elettromeccanico inserito a monte di un impianto elettrico al fine di sezionare (aprire) il circuito (o linea) a valle, garantendo una distanza di isolamento fisica e visibilmente evidente (>3mm). E' il dispositivo montato "all'ingresso" (a monte) nei nostri quadri elettrici QE.	The breaker is an electromechanical device inserted upstream of an electrical system in order to isolate (open) the downstream circuit (or line), guaranteeing a physical isolation distance (>3mm). It is the device mounted "at the entrance" (upstream) in our QE electrical panels.
FUSIBILE **FUSE**	Il sezionatore è spesso accoppiato da portafusibili con fusibili che proteggono i circuiti a valle da cortocircuito e sovraccarico. Il fusibile è un dispositivo elettrico in grado di proteggere un circuito dalle sovracorrenti (causate ad es. da carichi eccessivi o da cortocircuiti). Il fusibile è composto da una cartuccia attraversata da un sottile filo conduttore nel quale passa la corrente. Questo filo è l'elemento fusibile vero e proprio, con portata amperometrica ben precisa pari alla corrente nominale del circuito da proteggere. Quando si raggiunge una sovracorrente, il filamento fonde provocando l'apertura del circuito. Il ripristino avviene con la sostituzione del fusibile, previa verifica e rimozione delle cause per cui è intervenuto. Si raccomanda di installare sempre a monte dell'impianto elettrico che alimenta un carico (es. una nostra unità) un sezionatore a fusibili che, oltre ad offrire una adeguata protezione, permetta, grazie alla rimozione dei fusibili, di sezionare completamente la linea con distanza dei contatti >3mm.	The breaker is often coupled by fuse holders with fuses that protect the downstream circuits against short circuit and overload. The fuse is an electrical device able to protect a circuit from overcurrents (caused for example by overloads or short circuits). The fuse is composed of a casing crossed by a thin conducting wire in which the current passes. This wire is the real fuse element, with precise amperometric flow equal to the nominal current of the circuit to be protected. When it reaches an overcurrent, the filament melts causing the opening of the circuit. The reset takes place with the replacement of the fuse, after checking and removing the causes for which it intervened. It is always recommended to install upstream of the electrical system power supplying a load (eg one of our units) a fuse switch which, in addition to offering an adequate protection, allows, by removing the fuses, to completely isolate the line with distance of contacts >3mm.
INTERRUTTORE **MAGNETOTERMICO** **MAGNETOTHERM.** **SWITCH**	Un carico deve sempre essere protetto con un opportuno interruttore generale di protezione e sicurezza posto a monte dell'impianto elettrico. L'interruttore magnetotermico (talvolta impropriamente detto "interruttore automatico") è un dispositivo di sicurezza in grado di interrompere il flusso di corrente elettrica in un circuito elettrico in caso di sovracorrente causata da un malfunzionamento (sovraccarico) oppure da un guasto (corto circuito). Obbligatorio installare sempre a monte dell'impianto elettrico che alimenta un carico (es. una nostra unità) un interruttore magnetotermico opportunamente dimensionato per garantire una adeguata protezione del sovraccarico (parte termica) + protezione dal cortocircuito (parte magnetica). Oltre all'interruttore magnetotermico a monte dell'impianto elettrico è sempre obbligatorio installare anche un differenziale.	A load must always be protected with an appropriate general protection and safety switch upstream of the electrical system. The magnetothermal switch (sometimes improperly called "automatic switch") is a safety device capable to interrupt the flow of electric current in an electrical circuit in the event of an overcurrent caused by a malfunction (overload) or a fault (short circuit). It is mandatory to always install upstream of the electrical system supplying a load (ex. one of our units) a magnetothermal switch properly sized to guarantee adequate protection of the overload (thermal part) + protection against short circuit (magnetic part). In addition to the switch upstream of the electrical system, it is always mandatory to install a differential switch also.
INTERRUTTORE **DIFFERENZIALE** **DIFFERENTIAL** **SWITCH**	L'interruttore differenziale è un dispositivo di sicurezza in grado di interrompere il flusso elettrico di energia in un impianto elettrico in caso di guasto verso terra (dispersione elettrica) o folgorazione fase-terra, fornendo dunque protezione, sia diretta sia indiretta, alle persone. Non offre invece alcuna protezione contro sovraccarico o cortocircuito tra fase e fase o tra fase e neutro. È detto differenziale, perché basa il suo funzionamento sulla rilevazione dell'eventuale differenza di correnti elettriche rilevata fra ingresso ed uscita del sistema elettrico in caso di dispersione. Oltre all'interruttore differenziale a monte dell'impianto elettrico è sempre obbligatorio installare anche un magnetotermico.	The differential switch is a safety device capable of interrupting the electrical flow of energy in an electrical system in the event of a ground fault (electrical leakage) or phase-to-ground fault, thus providing protection, both direct and indirect, to people. It does not offer any protection against overload or short circuit between phase and phase or between phase and neutral. It is called differential, because its operation is based on the detection of any difference between input and output electric currents of the electrical system in the event of a leakage. In addition to the differential switch upstream of the electrical system, it is always mandatory to install a magnetothermal switch.
INTERRUTTORE **MAGNETOTERMICO** **DIFFERENZIALE** **DIFFERENTIAL** **MAGNETOTHERM.** **SWITCH**	Spesso il differenziale viene fornito inglobato con l'interruttore magnetotermico, dunque il dispositivo completo (interruttore magnetotermico differenziale) offre una protezione completa: cortocircuito (parte magnetica) + sovraccarico (parte termica) + dispersione elettrica, guasto o folgorazione verso terra (parte differenziale). Obbligatorio installare sempre a monte dell'impianto elettrico che alimenta un carico (es. una nostra unità) un interruttore magnetotermico differenziale opportunamente dimensionato per garantire un'adeguata protezione magnetica+termica+differenziale.	The differential switch is often supplied incorporated with the magnetothermal switch, therefore the complete device (differential magnetothermal switch) offers complete protection: short circuit (magnetic part) + overload (thermal part) + protection to electric leakage, electric shock or failure to ground (differential part). It is mandatory to always install a magnetothermal differential switch appropriately sized to ensure adequate magnetic + thermal + differential protection upstream of the electrical system (ex. one of our units).

	DISPOSITIVI ELETTRICI ED ELETTRONICI	ELECTRICAL AND ELECTRONICAL EQUIPMENTS
TRIAC	Componente elettronico che viene spesso utilizzato sui regolatori e sulle schede elettroniche per aprire/chiudere un contatto ON/OFF, in alternativa al Relè. E' un semiconduttore allo stato solido, quindi non ha contatti che generano archi voltaici all'apertura/chiusura (come invece avviene per i relè), ragione per cui viene spesso utilizzato nelle applicazioni dove sono previste frequenti attivazioni (in questi casi è preferito ai Relè i cui contatti si logorerebbero troppo velocemente). Gli output PWM e 3-Punti (che prevedono frequenti attivazioni) sono spesso gestite da triac. Nota: qualora si misuri l'output con il tester, senza carico collegato si rileverà sempre una uscita in tensione (es. 230Vac), indipendentemente se si trova in stato di apertura o di chiusura; se collegato al carico, invece, si rileverà l'effettivo stato di apertura o chiusura del triac (fenomeno dovuto all'effetto dell'impedenza del tester).	Electronic component that is often used on controllers and electronic cards to open/close an ON/OFF contact, as an alternative to the relay. It is solid state semiconductor, so it does not lead to electric discharge when contacts open/close (as it is the case for the relays), this is the reason why it is often used in the applications where there are frequent activations (in these cases is preferred to the Relay which contacts will wear out too quickly). The PWM output and the 3-Points (which have frequent activations) are often managed by triac. Note: when the output is measure by the meter, without connected load, an output voltage will always be measured (ex. 230Vac), in both cases it is in an opening or closing state; if it is rather connected to the load, the actual opening or closing status of the triac will be however measured (this is due to the impedance of the tester).
POTENZIOMETRO POTENTIOMETER	Dispositivo elettrico (di tipo resistivo variabile) che permette la regolazione manuale di una grandezza (es. il potenziometro usato per la regolazione della temperatura, presente sui pannelli comando elettronici). Spesso è di tipo rotativo ed collegato ad una manopola di azionamento. Trova innumerevoli applicazioni nel campo della regolazione: quando è presente una manopola per la regolazione di una grandezza fisica (es. temperatura) è quasi certo che questa vada ad azionare un potenziometro, tanto è vero che talvolta si usa l'approssimazione "potenziometro = manopola di regolazione".	Electrical device (kind of variable resistor) that allows manual adjustment of a value (ex. the potentiometer used to adjust the temperature, present electronic control panels). Rotary type often connected to a knob. It has several applications in the control field: when there is a knob for the adjustment of a physical value (ex. temperature) it is almost sure that this operates on a potentiometer, so much so that sometimes is used the approximation "potentiometer = adjustment knob".
DIP-SWITCH	Dispositivi spesso presenti sui regolatori. Sono costituiti da un gruppo di piccoli interruttori con singole levette che, a seconda dello stato ON/OFF in cui vengano posizionate, consentono di scegliere differenti impostazioni. ▪ **DIP-SWITCH di indirizzamento** Dip-switch spesso presenti sulle schede comunicanti. A seconda di come vengono configurati (con il posizionamento delle levette) forniscono informazioni al sistema centrale (ad es.: per definire il nome dell'unità: unità N° 1, 2, 3, ecc.) ▪ **DIP-SWITCH di configurazione** (o Dip-switch per la selezione della applicazione). A seconda di come vengono configurati permettono di impostare la logica di funzionamento desiderata (es. stabilire se il regolatore deve controllare valvole VL-M010 o valvole VL-F24).	Devices often provided with the controllers. They consist of a group of small switches with single levers that, depending on the ON/OFF state in which they are placed, they allow to choose different settings. ▪ **DIP-SWITCH Indexing** Dip-switch often present on the communicating cards. Depending on their configuration (depending on the positions of the levers) they provide information to the central system (ex. to define the name of the unit: unit No. 1, 2, 3, etc.) ▪ **DIP-SWITCH configuration** (or Dip-switch for the selection of the application). Depending on the way they are configured they enable to set the required working logic (ex. whether the controller has to control VL-M010 valves or VL-F24 valves).
JUMPER	Dispositivi spesso presenti sui regolatori. Sono dei minuscoli ponticelli utilizzati per cortocircuitare dei contatti (PIN) situati sulla scheda elettronica. Consentono di cambiare il settaggio (attivare o disattivare funzioni prestabilite) a seconda che siano inseriti o disinseriti sui relativi PIN (es. settare il regolatore per controllare 1 o 2 valvole VL).	Devices provided with the controllers. They are tiny bridges used to short circuit the contacts (PIN) located on the electronic card. They allow to change the setting (enable or disable present functions) depending if they ate or not connected on the relative PIN (ex. set the controller to control one or two VL valves).
TRIMMER	Dispositivi spesso presenti sui regolatori. Spesso sono dei dispositivi piccoli, di tipo rotativo, settabili tramite un cacciavite. Trovano innumerevoli applicazioni nel campo della elettronica e della regolazione, ad es. per reimpostare un campo di lavoro, un limite di funzionamento, ecc..	Devices often present on regulators. They often are small devices, of a rotary type, that can be set using a screwdriver. They find several applications in the field of electronics and regulation, ex. to reset a working range, an operating limit, etc..
PCB	Circuito Stampato (supporto di materiale non conduttivo con le piste conduttive incise per interconnettere tra di loro i vari componenti elettronici, in pratica la "scheda verde" di supporto delle schede elettroniche)	"Printed Circuit" (support of non-conductive material with the conductive tracks engraved to interconnect the various electronic components between them, in practice the "green board" support of the electronic cards)
PCBA	Circuito stampato assemblato (la scheda elettronica completa)	"Printed Circuit Board Assembly" (the electronic card complete)
IC	Circuito integrato (di una scheda elettronica)	Integrate circuit (of an electronic board card)
BJT	Transistor a giunzione bipolare: è una tipologia di transistor largamente usata nel campo dell'elettronica analogica, principalmente come amplificatore di corrente ed interruttore.	"Bipolar Junction Transistor": it is a type of transistor widely used in the field of analog electronics, mainly as a current amplifier and switch.
TTL	Porta Logica dei circuiti integrati (IC), talvolta disponibile sulle schede dei regolatori, utilizzata per interconnettersi ad altre schede/dispositivi elettronici.	"Transistor-Transistor Logic": Logic door of the integrated circuits (IC), sometimes available on the regulator boards, used to interconnect with other electronic boards/devices
OPEN COLLECTOR	(Collettore aperto): è un tipo di porta logica, talvolta disponibile sulle schede dei regolatori, utilizzata per interconnettersi ad altre schede/dispositivi elettronici. L'uscita fisica è il collettore del BJT (transistor) costituente l'ultimo stadio del circuito elettronico della scheda. Il circuito può essere completato all'esterno, secondo necessità, opportunamente dimensionando la resistenza di collettore.	(Open collector): it is a type of logic gate, sometimes available on the regulator cards, used to interconnect with other electronic cards/devices. The physical output is the collector of the BJT (transistor) constituting the last stage of the electronic circuit of the board. The circuit can be completed externally, as needed, with correct dimensioning of the collector resistance.
Sensore Probe	E' l'elemento sensibile che si trova in diretta interazione con il sistema misurato e che rileva la grandezza fisica in questione. A seconda del contesto di utilizzo ha un differente significato, ad es.: – Sensore termico, per una sonda temperatura elettronica – Bulbo, per un termostato a bulbo elettromeccanico – Superficie sensibile, per un termostato bimetallico – Presa di pressione, per un pressostato – Sensore umidità, Sensore CO2, Sensore fumi, Sensore Metano, Sensore GPL, ecc. per i relativi rilevatori elettronici Talvolta i termini sonda, sensore, termostato, ecc. vengono usati in modo improprio, quali sinonimi per indicare indifferentemente dispositivi elettronici o meccanici. Onde evitare incomprensioni si consiglia pertanto di specificare sempre la natura del componente (es.: sonda elettronica, sensore elettronico, termostato meccanico, sensore meccanico).	It is the sensing element in direct interaction with the measured system which detects the physical value. Depending on the context of use it has a different meaning , for ex.: – Thermal Probe, for the electronic sensor – Bulb, for the mechanical bulb thermostat – Sensitive surface, for a bimetallic thermostat – Pressure gauge, for a pressure switch – Humidity sensor, CO2 sensor, Smoke sensor, Methane sensor, LPG sensor, etc. for the related electronic detectors Sometimes the terms sensor, probe, thermostat, etc. are used incorrectly as synonyms to indicate either mechanical or electronic devices. In order to avoid misunderstandings it is recommended to specify always the nature of the component (ex. electronic sensor, electronic probe, mechanical thermostat, mechanical probe).
Sonda Sensor	Dispositivo elettronico che rileva una grandezza fisica e la trasmette al regolatore tramite un output di tipo elettrico (resistenza o segnale analogico (AO)). Es.: sonda temperatura elettronica (il suo output è una resistenza in Ω il cui valore cambia in funzione della temperatura rilevata); per approfondimenti vedi paragrafo sonde (NTC, PTC, ecc.).	Electronic device which detects a physical value and transmits to the controller through an electrical output (resistance or analogic signal (AO)). Ex.: electronic temperature sensor (its output is a resistance in Ω, which value changes depending on the measured temperature; for further details see the paragraph sensors (NTC, PTC, etc.).
Termostato (o Pressostato, Umidostato, ...) Thermostat (or Pressure switch, Humidistat, ...)	Dispositivo elettromeccanico a scatto che rileva una grandezza fisica e commuta un contatto al raggiungimento del SET-POINT impostato (segnale digitale (DO) o contatto libero on/off nc, no, co). Es.: – Termostato a bulbo (elettromeccanico), per la temperatura – Termostato bimetallico (elettromeccanico), per la temperatura – Pressostato (elettromeccanco), per la pressione di un fluido (aria o acqua) – Flussostato (elettromeccanico), per il flusso di un fluido (aria o acqua) – ecc. Per approfondimenti vedi paragrafi dedicati (Termostati, Pressostati).	Electromechanical click device that detects a physical value and commute a contact once the reached the SET-POINT (digital signal (DO) or on/off free contact, nc, no, co). Ex.: – Bulb Thermostat (electromechanical), for the temperature – Bimetallic thermostat (electromechanical), for the temperature – Pressure switch (electromechanical), for the fluid pressure (air or water) – Flow switch (electromechanical), for the fluid flow (air or water) – etc. For further details see the relevant paragraphs (Thermostats, Pressure switches).

ELEMENTO DA CAMPO

Tutti gli elementi presenti nel contesto della regolazione e che devono essere regolati/controllati/gestiti, vengono definiti "Elementi da campo" (ossia tutti gli elementi installati "sul campo", escluso dunque il solo regolatore). Sono "Elementi da campo":

- Motori ventilatore e relativi Inverter
- Valvole di regolazione a 2vie, 3 vie, on/off, modulanti, 3 punti, PICV, …
- Servocomandi serrande on/off, modulanti, 3 punti, …
- Resistenze elettriche, elementi scaldanti, bruciatori, …
- Umidificatori, Filtri elettrostatici, Ionizzatori, …
- Dispositivi elettronici quali sonde di temperatura, pressione, umidità, …
- Trasmettitori, di temperatura, pressione, umidità, … ecc.
- Sensori di presenza, Sensori CO2, CO, inquinamento dell'aria, …
- Dispositivi elettromeccanici quali termostati, pressostati, flussostati, …
- Dispositivi elettromeccanici quali Relè, Magnetotermici, ecc.
- ecc.

FIELD DEVICE

All the devices in the regulation context and that are supposed to be adjusted/controlled/managed, are called "Field devices" (ie elements installed "in the field", with only exception of the controller).
Ex. Field devices:

- Fan motors and Inverter
- Regulating valves 2 ways, 3 ways, on/off, modulating, 3 points, PICV, ...
- Louvers actuators on/off, modulating, 3 points, …
- Electrical heaters, heating items, burners, …
- Humidifiers, Electrostatic filters, Ionizers, ...
- Electronic devices such as temperature, pressure, humidity probes, ...
- Temperature, pressure, humidity, transmitters, … etc.
- Presence sensors, CO2, CO sensors, air pollution sensors, ...
- Electromechanical devices such as thermostats, pressure switches, flow switches...
- Electromechanical devices such as Relay, Magnetothermal switches, etc.
- etc.

	Estensioni usate per gli ELEMENTI DA CAMPO (UTILIZZATORI)	Abbreviations used to FIELD DEVICES (END USERS)
… 230V	Elemento ON/OFF 230Vac (talvolta controllabile PWM-230Vac)	ON/OFF 230Vac device (sometime controllable PWM-230Vac)
… 24V	Elemento ON/OFF 24Vac (talvolta controllabile PWM-24Vac)	ON/OFF 24Vac device (sometime controllable PWM-24Vac)
… F230	Elemento modulante con segnale flottante 3-punti 230Vac	Modulating device with 3-points floating signal 230Vac
… F24	Elemento modulante con segnale flottante 3-punti 24Vac	Modulating device with 3-points floating signal 24Vac
... 2+3P230	Elemento 2/3 punti 230Vac: può essere collegato/controllato come ON/OFF (2-punti 230Vac) o come modulante/flottante (3-punti 230Vac)	Device 2/3 points 230Vac: can be connected/controlled as ON/OFF (2-points 230Vac) or as modulating/floating (3-points 230Vac)
... 2+3P24	Elemento 2/3 punti 24Vac: può essere collegato/controllato come ON/OFF (2-punti 24Vac) o come modulante/flottante (3-punti 24Vac)	Device 2/3 points 24Vac: can be connected/controlled as ON/OFF (2-points 24Vac) or as modulating/floating (3-points 24Vac)
… M010	Elemento modulante con segnale 0…10Vdc, alimentazione 24Vac	Modulating device with 0…10Vdc signal, 24Vac power supply
… V010	Elemento modulante con segnale 0…10Vdc, alimentazione 230Vac	Modulating device with 0…10Vdc signal, 230Vac power supply
… PWM230	Elemento modulante con segnale proporzionale PWM 230Vac	Modulating device with proportional PWM 230Vac
… PWM24	Elemento modulante con segnale proporzionale PWM 24Vac	Modulating device with proportional PWM 24Vac
➔ Note	Talvolta alcuni elementi da campo (soprattutto i motori per serrande) accettano differenti tensioni di alimentazione (es. 24Vac e 24Vdc indifferentemente) e possono essere controllati con differenti segnali di comando (es. 3-punti 24Vac e modulante 0…10Vdc), eventualmente settabili con leve o dip-switch.	Sometimes, some filed devices (especially dampers motors) are compatible with different voltages (ex. 24Vac and 24Vdc) and can be controlled by different control signals (ex. 3-points 24Vac and modulating 0…10Vdc), possibly settable by dip-switches.

Tutti gli elementi (valvole, serrande, motori, ecc.) nel campo della regolazione, sono normalmente compatibili fra di loro. La compatibilità è assicurata a patto che sia rispettato il segnale di controllo:

- una valvola VL-M010 è una valvola modulante per tutti i costruttori: è una valvola che modula in funzione del valore assunto dal segnale 0…10Vdc (e per tutti i costruttori, ad es., con segnale 3Vdc, apre il 30%)
- Analoga compatibilità per valvole o serrande 3-Punti, PWM, ON/OFF
- Analoga compatibilità per i sistemi BMS comunicanti: ad es. il protocollo di comunicazione BACNET uguale per tutti !
- Analoga compatibilità anche con i comandi elettronici od elettromeccanici: un termostato funziona per tutti allo stesso modo !
  Un nostro comando per fan-coil è in grado di controllare anche un fan-coil di qualsiasi altro costruttore, anche concorrente (e viceversa).

**Le nostre unità, le nostre valvole ed i nostri regolatori sono compatibili con i sistemi di regolazione di qualsiasi marca (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, Danfoss, Carel, Controlli, Coster, Sauter, Eliwell, Regin, ecc.):
è possibile controllare tutti i nostri dispositivi con regolatori di qualsiasi marca, purché sia rispettato il segnale di controllo previsto.**

All the devices (valves, louvers, motors, etc..) in the field of regulation, are normally compatible with one another.
Compatibility is assured as long as the control signal is observed:

- a VL-M010 valve is a modulating valve for all manufacturers: it is a valve that modulates depending on the value between 0...10Vdc signal (and for all the manufacturers, ex. 3Vdc signal, opens at 30%)
- Similar compatibility for 3-Points, PWM, ON/OFF valves or louvers
- Similar compatibility for BMS communicating systems: ex. BACNET communication protocol is the same for everybody!
- Similar compatibility with electronic or electromechanical controls: a thermostat works in the same way for everybody!
  One of our fan-coil control panel able of control a fan-coil of any other competitor manufacturer (and viceversa).

**Our units, our valves and our controllers are compatible with the control systems of any other brand (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, Danfoss, Carel, Controlli, Coster, Sauter, Eliwell, Regin, ecc.):
it is possible to check all our devices by regulators of any brand, provided that the control signal is respected.**

Di seguito breve carrellata degli "Elementi da campo" più diffusi

SONDE

Sonda passiva	Sonda che rileva la grandezza da misurare e la trasmette al regolatore tramite una grandezza elettrica (es.: sonde temperatura NTC, PTC, ecc.).
Sonda Attiva	Sonda che fornisce in uscita direttamente un segnale analogico (AO), es. segnale 0…10Vdc, 0…20mA, ecc.. Di solito le sonde attive richiedono alimentazione 24Vac/dc. Detta anche Trasmettitore di temperatura.
Sonda ambiente	Sonda installata sull'ambiente (di solito sulla parete) in cui si vuole rilevare la grandezza fisica di interesse.
Sonda climatica	Sonda con sensore ubicato all'esterno dell'edificio, per rilevare la temperatura esterna. Di solito utilizzata per fare una compensazione, free-cooling, free-heating.
Sonda da canale	Sonda il cui sensore viene posizionato all'interno del canale in cui passa l'aria di cui si vuole misurare la grandezza fisica di interesse.
Sonda ad immersione	sonda con sensore installato all'interno della tubazione acqua (normalmente su apposito pozzetto).
Sonda a contatto	Sonda che viene installata a contatto di una superficie (ad es. a contatto della superficie esterna di uno scambiatore).
Sonda a bracciale	Sonda che viene installata all'esterno della tubazione, direttamente a contatto con il tubo tramite un bracciale.
Sonda qualità dell'aria	Sonda ambiente di solito utilizzata per comandare l'apertura di serrande aria esterna di rinnovo. A seconda dei modelli la qualità dell'aria viene rilevata e stabilita dalla sonda in funzione del CO2, oppure in funzione dei VOC (CO2 e gas Volatili Organici Composti).

Below is a brief overview of the most common "Field devices"

SENSOR

Passive sensor	Sensor which detects the value to be measured and transmits to the controller through an electrical value (ex. temperature sensors NTC, PTC, etc.).
Active sensor	Sensor which provides directly an analogical output (AO), ex. signal 0...10Vdc, 0...20mA, etc.. Usually active sensors require 24Vac/dc supply. Also known as a temperature transmitter.
Room sensor	Sensor installed in the room (usually on the wall) where the wished physical value must be measured.
Climatic sensor	Sensor with probe located outside the building, to detect the outside temperature. Usually used to make compensation, free-cooling, free-heating.
Duct sensor	Sensor which probe is positioned in the duct where the air in which the physical value of interest must be measured goes through.
Immersion sensor	Sensor with probe installed inside the water pipe (usually in a specific trap).
Contact sensor	Sensor which is installed in contact with a surface (ex. in contact with the surface of a heat exchanger).
Strap-on sensor	Sensor which is installed outside the pipe in contact with the tube through a strap-on
Air quality sensor	Room sensor usually used to control the air renewal damper. Depending the models the air quality is measured as function of the CO2, or as a function of the VOC (CO2 and Volatile Organic Compounds gases).

SONDE TEMPERATURA

Nei sistemi HVAC le sonde temperatura trovano innumerevoli applicazioni, pertanto meritano un breve approfondimento. Le sonde temperatura elettroniche possiedono la seguente proprietà elettro-fisica: al variare della temperatura [°C] varia il valore della loro resistenza elettrica [Ohm]. In base a questa caratteristica riescono a rilevare la temperatura, trasformarla in grandezza elettrica e comunicarla al regolatore sotto forma di segnale [Ohm].
Esistono tantissimi tipi di sonde (NTC4,7kΩ, NTC10kΩ, NTC20kΩ, PTC, PT100, PT1000, Ni1000, Lg-Ni1000, Platino1000, Balco500, Balco1000, ecc.), ogni una delle quali ha le proprie (e differenti) caratteristiche:

- **Sonda NTC** (Negative Temperature Coefficient)
  sonda che, all'aumentare della temperatura rilevata, diminuisce il valore della propria resistenza elettrica [Ohm].
- **Sonda PTC** (Positive Temperature Coefficient)
  sonda che, all'aumentare della temperatura rilevata, aumenta il valore della propria resistenza elettrica [Ohm].
- **Valori di misura delle sonde**
  Ogni tipo di sonda ha i propri valori caratteristici (valori di resistenza alle diverse temperature) e di solito il valore della resistenza varia in modo non-lineare con la temperatura. Generalmente non è possibile scambiare sonde diverse: per verificare la corrispondenza fra 2 sonde differenti non basta limitarsi a verificare, ad es., se una sonda è "NTC" o "PTC", ma bisogna verificare la corrispondenza dell'intera tabella di valori "resistenze-temperature". Per una sicura compatibilità è dunque sempre preferibile usare accessori e ricambi originali acquistati dallo stesso costruttore.

Si ricorda che tutti gli "elementi da campo" (sia sensori che attuatori), garantiscono la massima precisione nella zona a metà del loro campo di lavoro: spostandosi dalla mezzeria del campo di lavoro verso gli estremi, ci si sposta verso il fondo scala, dove ovviamente il sistema deraglia sempre di più con errori sempre maggiori …
Per poter assicurare il massimo comfort, il sistema di regolazione necessita di informazioni affidabili, ottenibili solo se le sonde sono installate correttamente. Le sonde misurano e trasmettono tutte le variazioni che si verificano in corrispondenza della ubicazione del loro sensore di rilevazione, quindi è importantissimo scegliere correttamente la posizione di installazione del sensore, in funzione di ciò che si vuole misurare.

Sonda ambiente (come misura temperatura ambiente)

La soluzione tecnica migliore in assoluto per rilevare correttamente la temperatura di un ambiente è quella di installare la sonda direttamente in ambiente, sulla parete della stanza. Le sonde ed i termostati ambiente devono essere ubicati nei locali di riferimento in posizione tale da effettuare una misura reale della temperatura, senza che questa risulti influenzata da fattori estranei. Evitare fonti di freddo (pareti esterne) e tutte le fonti di calore estranee (elettrodomestici, luci, forni, ecc.). Ubicare la sonda su una parete interna opposta ai corpi scaldanti; altezza dal pavimento 1,5m; lontano dalle fonti esterne di calore e di freddo (minimo 1,5m). Evitare installazione in scaffali o in nicchie (dove possono crearsi sacche d'aria con temperatura falsata per insufficiente ventilazione), in prossimità di porte o finestre, in corrispondenza di pareti esterne esposte all'irraggiamento solare o a correnti d'aria fredda, su pareti interne attraversate da tubazioni dell'impianto di riscaldamento, di raffreddamento, o dell'acqua di consumo.

Sonda da canale (come misura temperatura ambiente)

Il sensore di rilevazione deve essere ubicato prima del ventilatore di ripresa ed in prossimità della ripresa dell'ambiente.
Qualora sia prevista la ventilazione continua (quindi regolazione della potenzialità termica con attivazione dei soli elementi di scambio termico), il sensore in ripresa è una ottima soluzione tecnica, infatti rileva la temperatura di un'aria sempre nuova, costantemente prelevata dall'ambiente (quindi un'aria rappresentativa delle reali condizioni ambientali).
Qualora invece non sia prevista la ventilazione continua (ossia quando è previsto lo stop del ventilatore al raggiungimento del SET-POINT), considerare che quando il ventilatore si ferma è molto probabile che in corrispondenza della sonda stratifichi una sacca d'aria con temperatura completamente differente dalla reale temperatura ambiente. Questo implica una misura da parte della sonda completamente falsata, con rischio che l'unità si attivi anche quando non sarebbe necessario (con conseguenti pendolarismi di funzionamento) o, peggio, non si attivi più: con ventilatore on/off si consiglia sempre di utilizzare un regolatore provvisto della funzione anti-stratificazione.

Sonda da canale (come misura aria di mandata)

Il sensore di rilevazione deve essere ubicato dopo il ventilatore di mandata oppure dopo l'elemento di scambio termico (es. batteria) da controllare, distanza almeno 0,5m (per non risentire dell'influenza della temperatura superficiale dello scambiatore di calore). Per gestire una taratura a "punto fisso" (cioè per mantenere una temperatura aria di mandata fissa), sono necessari elementi (es. valvole) modulanti ed utilizzare un regolatore con azioni almeno P+I, impostando un opportuno tempo di integrazione, onde evitare pendolarismi del sistema.

SONDE TEMPERATURE, SONDE UMIDITA, CO2, TRASMETTITORI

Oltre alle sonde temperatura, nel campo della regolazione vengono utilizzati moltissimi altri tipi di sonde, che a seconda della grandezza fisica rilevata si distinguono in sonde umidità, sonde CO2, sonde pressione, ecc.
Talvolta le sonde sono dotate di una propria alimentazione elettrica (di solito 24Vac/dc) ed una propria scheda elettronica che trasforma la grandezza misurata direttamente in segnale analogico AO (es. 0...10Vdc, 4...20mA, ...) da inviare al regolatore o direttamente all'elemento da campo da controllare. Prendono il nome di trasmettitori: trasmettitori di temperatura, trasmettitori di pressione, trasmettitori di umidità, ...
Talvolta i sensori sono combinati (rilievo Temp., UR, CO2, ecc.) con molteplici output digitali DO (on/off) + analogici AO (0...10Vdc, 4…20mA, ecc.).

TEMPERATURE SENSOR

In HVAC systems, the temperature sensors find several applications, so they deserve a quick study. The temperature sensors have the following electro-physical property: as the temperature [°C] changes the value of their electrical resistance [Ohm] changes. According to this feature they can detect the temperature, turn it into electrical value, and communicate to the controller as a signal [Ohm].
There are several kind sensors (NTC4,7kΩ, NTC10kΩ, NTC20kΩ, PTC, PT100, PT1000, Ni1000, Lg-Ni1000, Platinum1000, Balco500, Balco1000, etc.), each one of them with its own (different) characteristics:

- **NTC Sensor** (Negative Temperature Coefficient)
  sensor which, as higher is the temperature, lower is the electrical resistance value [Ohm].
- **PTC Sensor** (Positive Temperature Coefficient)
  sensor which, as higher is the temperature, higher is the electrical resistance value [Ohm].
- **Measurement values of the sensors**
  Each sensor type has its own characteristic values (resistance values at different temperatures) and usually the resistance varies in non-linear way with the temperature. In general it is not possible to exchange different sensors: in order to see the correspondence between two different sensors, for instance "NTC" or "PTC", the correspondence of the full table values "resistance-temperature" must be verified. For safe compatibility it is therefore always preferable to use original accessories and spare parts purchased from the same manufacturer.

We like to remind that all the "field devices" (both probes and actuators), provide the highest precision in the middle of their working field: moving from the middle of the working field toward the end scale, where obviously the system derails with increasing errors…
In order to ensure maximum comfort, the regulation system requires reliable information, available only if the sensors are correctly installed.
The sensors measure and transmit all the variations that occur at the location of the detection probe, so it's important to choose the correct installation position of the probe, depending on what it is needed to be measured.

Room sensor (as room temperature measurement)

Best technical solution to measure the correctly room temperature is to install the sensor in the room, on the wall of the same.
Sensors and thermostats should be located in the reference rooms, in a position enabling the actual measurement of the temperature, without any external factors influence.
Avoid cold sources (external walls) and all external heat sources (appliances, lights, ovens, etc.).
Locate the sensor on an inside wall opposite to heating bodies, approximately 1.5 m height, away from external heat and cold sources (minimum 1.5 m).
Avoid installation in niches or on shelves (where can created air temperature pockets, with wrong measurements, due to poor ventilation), near doors or windows, on external walls exposed to sunlight or cold air flow, on internal walls crossed by heating, cooling, or water pipes.

Duct sensor (as room temperature measurement)

The detection probe must be located before the air intake fan and close to the air return.
In case of continuous ventilation (i.e. regulation of heating capacity by activation of heat exchange devices only), the return probe is a good technical solution, as it always measures the temperature of renewed air, constantly taken from the room (i.e. air representing actual room air).
In case there is no the continuous ventilation (i.e. the fan is stopped when the SET-POINT is reached), consider that when the fan stops it is that where the probe is, there is a stratified air layer having completely different temperature than the actual one. This means a completely wrong temperature measurement and the unit can be activated when it is not required (with consequent oscillating operation) or, even worse, it will not start anymore: with on/off fan it is always recommended to use a controller with anti-stratification function.

Duct sensor (as air supply measurement).

The detection probe must be located after the air supply fan or after the heat exchanger to be controlled (ex. coil), at least 0.5 m away (in order not to be influenced by the surface temperature of the heat exchanger).
In order to manage a "fixed point" setting (i.e. to maintain a fixed air supply temperature), are required modulating items (ex. valves) and use at least a P+I controller, by setting an appropriate integration time to avoid oscillations of system.

TEMPERATURE SENSOR, HUMIDITY SENSOR, CO2, TRANSMITTERS

In addition to the temperature sensors, many other types of sensors are used in the regulation field, which depending on the physical size detected differ in humidity sensors, CO2 sensors, pressure sensors, etc.
Sometimes the sensors are equipped with their own power supply (usually 24Vac/dc) and their own electronic card that transforms the measured quantity directly into an analogical AO signal (ex. 0...10Vdc, 4...20mA, ...) to be sent to the controller or directly to the field device to be checked. They are called transmitters: temperature transmitters, pressure transmitters, humidity transmitters, ...
Sometimes the sensors are combined (Temp. measurement, UR, CO2, etc.) with multiple digital outputs DO (on/off) + analogical AO (0...10Vdc, 4...20mA, etc.).

TERMOSTATI

Termostato elettromeccanico a Bulbo (TB)

Nella maggior parte dei casi, il "TB" attiva un contatto pulito in scambio (1CO-co, SPDT) tramite un movimento a scatto azionato dalla dilatazione di un fluido (un gas o più spesso un liquido) contenuto in un Bulbo (sensore).
La tecnologia si basa sulla dilatazione, funzione della temperatura.
Esiste una ampia varietà di modelli: Termostati con SET-POINT regolabile (regolazione a cacciavite opp. regolazione tramite manopola), Termostati a taratura fissa, Termostati a riarmo automatico, Termostati a riarmo manuale, Termostati con 1 o più contatti "no", "nc", "co". Possono essere utilizzati per rilevare la temperatura "T" di un fluido (aria, acqua, fumi, …) o di un componente.
Nei nostri sistemi HVAC, il "TB" trova svariate applicazioni:

- come termostato per la regolazione della temperatura ambiente: quando il termostato rileva una Temp. diversa dalla T.set attiva l'elemento da campo previsto (ventilatore, valvola, …); al raggiungimento del t.set la disattiva
- come termostato Fan, Limit, Sicurezza sui generatori aria calda: quando viene raggiunta la T.set il termostato disattiva l'elemento da campo previsto (ventilatore, bruciatore, …)
- come termostato di sicurezza sulle resistenze elettriche: quando viene raggiunta la T.set il termostato taglia l'alimentazione elettrica delle RES
- come termostato antigelo per serrande: quando viene raggiunta la T.set il termostato attiva/disattiva l'elemento da campo previsto (ventilatore, motore serrande, valvola acqua, …)
- ecc.

Se utilizzati come termostati di sicurezza, spesso si preferisce la versione a riarmo manuale, in modo che il reset venga effettuato dall'operatore solo dopo aver accertato ed eliminato le cause che ne hanno provocato l'intervento.

Termostato elettromeccanico "a contatto" (TC), Bimetallico

Spesso usati anche i termini Klixon, "termostato a Pastiglia", ecc.
Nella maggior parte dei casi, il "TC" attiva un contatto pulito singolo (1CO-nc o 1CO-no, SPST-NC/NO) tramite un movimento a scatto azionato dalla differente dilatazione di 2 elementi metallici fra di loro accoppiati (elementi differenti, con diverso coefficiente di dilatazione, che "scattano" in funzione della temperatura).
Esiste una ampia varietà di modelli: Termostati a taratura fissa (quelli più usati), Termostati con SET-POINT regolabile (meno diffusi), Termostati a riarmo automatico, Termostati a riarmo manuale, Termostati con 1 o più contatti "no", "nc", "co". Possono essere utilizzati per rilevare la temperatura "T" di un fluido (aria, acqua, fumi, …) o di un componente.
Nei nostri sistemi HVAC, il "TC" trova svariate applicazioni:

- come termostato di minima temperatura acqua calda "TM": in riscaldamento quando il termostato rileva una Temp. della batteria inferiore alla T.set disattiva il ventilatore
- come termostato di sicurezza o allarme (massima temperatura): quando viene raggiunta la T.set il termostato disattiva l'elemento da campo previsto
- come termostato di sicurezza nei motori elettrici (protezione termica TH): quando viene raggiunta la T.set il termostato taglia l'alimentazione elettrica del motore
- ecc.

Se utilizzati come termostati di sicurezza, spesso si preferisce la versione a riarmo manuale, in modo che il reset venga effettuato dall'operatore solo dopo aver accertato ed eliminato le cause che ne hanno provocato l'intervento.

PRESSOSTATI

Nella maggior parte dei casi, il pressostato (dispositivo elettromeccanico) attiva un contatto pulito in scambio (1CO-co, SPDT) tramite un movimento a scatto azionato dalla pressione (azione meccanica) rilevata con una presa di pressione.
Nel caso dei pressostati differenziali, il movimento del contatto viene azionato dalla differenza di pressione esistente fra 2 prese di pressione.
In tutti i casi la tecnologia si basa sulla spinta, funzione della pressione.
Esiste una ampia varietà di modelli: Pressostati con SET-POINT regolabile tramite regolazione a cacciavite (quelli più diffusi), Pressostati a taratura fissa, Pressostati con 1 o più contatti "no", "nc", "co". Normalmente sono utilizzati per rilevare la pressione "P", o la differenza di pressione "ΔP" fra 2 punti, di un fluido (aria, acqua, fumi, …).
Nei nostri sistemi HVAC, il pressostato trova svariate applicazioni:

- come dispositivo di verifica filtro sporco: quando il pressostato rileva un ΔP fra monte e valle del filtro superiore al ΔP.set significa che il filtro è sporco (ΔP=Pdc troppo alta) e necessita di essere pulito o cambiato. A sua volta il pressostato può azionare allarmi visivi (spie luminose), acustici, fermare l'unità, ecc. (vedi accessori QA, …)
- come dispositivo di verifica corretto funzionamento del ventilatore: se il pressostato rileva una P>P.set (se posto su una sez. in pressione) o una P<P.set (se posto su una sez. in depressione) significa che il ventilatore sta funzionando
- come dispositivo di verifica presenza portata aria (usato anche come sicurezza): il pressostato rileva la presenza della portata aria in modo indiretto, verificando che il ΔP generato dal flusso aria sia > ΔP.set.
- come dispositivo di verifica (e sicurezza) corretta evacuazione fumi di combustione: il pressostato rileva che la portata fumi è conforme in modo indiretto, verificando che il ΔP generato dal flusso fumi sia > ΔP.set.
- ecc.

Si ricorda che tutti i dispositivi elettromeccanici (Termostati, Pressostati, Flussostati, Umidostati, …) hanno normalmente un valore di attivazione distanziato dal valore di disattivazione da un'opportuna isteresi, atta a limitare gli effetti indesiderati di commutazione nell'intorno del valore di soglia.
Da non confondere Isteresi con Precisione o con Risoluzione:

- Precisione: differenza fra il valore effettivo ed il valore rilevato della grandezza fisica in questione (es. differenza fra Temp. reale e Temp. misurata).
- Risoluzione: è la minima variazione della grandezza fisica in questione che il dispositivo è in grado di rilevare (es. un termostato che rileva variazioni di Temp. solo se sono superiori a ±0,2°C)

THERMOSTATS

Electromechanical bulb thermostat (TB)

In most cases, the "TB" activates a change-over (1CO-co, SPDT) dry contact by a click motion driven by the expansion of a fluid (gas or more often liquid) contained in a bulb (probe).
The technology is based on the expansion, depending on the temperature.
There is a wide range of models: Adjustable SET-POINT thermostat (adjustment by screwdriver or adjustment by knob), Fixed setting thermostats, Thermostats with automatic reset, Thermostats with manual reset, Thermostat with 1 or more contact "no", "nc", "co". Can be used to measure the "T" fluid temperature (air, water, smokes, …) or the component temperature.
In our HVAC systems, the "TB" finds many applications:

- as thermostat to control the room temperature: when the thermostat detects a temperature different from the T.set it activates the field device (fan, valve, ...); when t.set is reached it is deactivated
- as a Fan thermostat, Limit thermostat, Safety thermostat on the air heaters: when the T.set is reached the thermostat disables the device (fan, burner, ...)
- as a safety thermostat on the electrical heaters: when the T.set is reached the thermostat cuts the RES power supply
- as antifreeze protection for the louvers: when the T.set is reached the thermostat activates/deactivates the field device (fan, damper motor, water valve, ...)
- etc.

When used as safety thermostats, it is often preferred a manual reset version, so that the reset is performed by the operator after checking and removed the cause which provoked the intervention.

Electromechanical "contact" thermostat (TC), Bimetallic

Often used the terms Klixon, "Pad thermostat", etc.
In most cases, the "TC" enables a dry single-contact (1CO-nc or 1CO-no, SPST) by a click motion driven by the different dilation of 2 metallic elements coupled to each other (different elements with different dilation coefficients, "snapping" depending on temperature).
There is a wide range of models: Fixed setting thermostat (most used), Adjustable SET-POINT thermostat (less common), Thermostat with automatic reset, Thermostats with manual reset, Thermostat with 1 or more contact "no", "nc", "co". Can be used to measure the "T" fluid temperature (air, water, smokes, …) or the component temperature.
In our the HVAC systems the "TC" is often used:

- as minimum hot water temperature thermostat "TM"": in heating mode when the thermostat detects a temperature of the coil lower than the T.set it deactivates the fan
- as safety thermostat or as alarm (maximum temperature): when the T.set is reached, the thermostat deactivates the field element device
- as safety thermostat of electrical motor (thermal protection TH): when the T.set is reached the thermostat cuts the electric power supply of the motor
- etc.

When used as safety thermostats, it is often preferred a manual reset version, so that the reset is performed by the operator after checking and removed the cause which provoked the intervention.

PRESURE SWITCH

In most cases, the pressure switch (electromechanical device) activates a dry changeover contact (1C-co, SPDT) through a snap movement driven by pressure (mechanical action) detected by a pressure gauge.
In the case of differential pressure switches, the contact is activated by the pressure difference between 2 pressure gauges.
In all cases the technology is based on thrust, depending on pressure.
There is a wide variety of models: pressure switches with adjustable SET-POINT by a screwdriver (the most widespread), fixed setting Pressure switches, Pressure switches with 1 or more contacts "no", "nc", "co". They are normally used to detect the pressure "P", or the pressure difference "ΔP" between 2 points, of a fluid (air, water, smokes, ...).
In our the HVAC systems, the pressure switch finds several applications:

- as a dirty filter check device: when the pressure switch detects a ΔP between upstream and downstream of the filter, above the ΔP.set it means that the filter is dirty (ΔP = too high air pressure drops, Pdc) and needs to be cleaned or changed. That in turn can activate visual alarms (warning lights), acoustic alarms, stop the unit, etc. (see accessories QA, …)
- as a device for checking the correct operation of the fan: if the pressure switch detects a P>P.set (if placed on a section under pressure) or a P<P.set (if placed on a section in depression) it means that the fan is running
- as a device for checking the presence of air flow (also as a safety device): the pressure switch detects the presence of the air flow in an indirect way, verifying that the ΔP generated by the air flow is > ΔP.set.
- as a verification (and safety) device for correct combustion smokes evacuation: the pressure switch detects the correct exhaust smokes flow rate indirectly, verifying that the ΔP generated by the flue gas flow is> ΔP.set.
- etc.

Please note that all electromechanical devices (thermostats, pressure switches, flow switches, humidistats, ...) normally have an activation value spaced from the deactivation value by a suitable hysteresis, designed to limit unwished switching effects around the threshold value.
Not to be confused hysteresis with Precision or Resolution:

- Precision: difference between the actual value and the measured value of the physical quantity (ex. difference between actual Temp. and measured Temp.).
- Resolution: it is the minimum variation of the physical quantity which the device is able to detect (ex. a thermostat that detects changes in Temp. only if they are higher than ± 0.2°C)

FLUSSOSTATI

Nella maggior parte dei casi, il flussostato (dispositivo elettromeccanico) attiva un contatto pulito in scambio (1CO-co, SPDT) tramite un leverismo ("linguetta") immerso nel fluido che aziona un vero e proprio interruttore (azione meccanica) al raggiungimento di un determinato valore di portata Q.SET.
La tecnologia si basa sulla spinta, funzione della portata.
Trova applicazione nei sistemi di controllo, dove è utile/necessario ottenere un cambiamento di stato ON/OFF per un valore specifico del flusso. Ad es. nei sistemi di riscaldamento con elementi tipo resistenze elettriche, bruciatori, ecc., qualora non vengano installati altri sistemi (quali termostati, pressostati, ecc.), il flussostato può essere utilizzato come dispositivo di sicurezza per prevenire danni, disattivando l'elemento riscaldante, causati da una imprevista mancanza di circolazione (es. rottura del ventilatore, filtro aria sporco, ostruzione canali aria, …).
Esiste una ampia varietà di modelli: Flussostati con SET-POINT regolabile, Flussostati a taratura fissa, Flussostati con 1 o più contatti "no", "nc", "co". Normalmente sono utilizzati per rilevare la presenza di una portata "Q" di un fluido (aria, acqua, fumi, …).
Nei sistemi HVAC, i flussostati trovano svariate applicazioni:

- come dispositivo di verifica presenza portata aria, funzionamento ventilatore, apertura serranda, ecc. (usato anche come sicurezza)
- come dispositivo di verifica (e sicurezza) corretta evacuazione fumi di combustione, funzionamento estrattore fumi, ecc.
- come dispositivo di verifica presenza portata acqua, funzionamento pompa, apertura valvola, ecc. (usato anche come sicurezza)
- ecc.

UMIDOSTATI (O IGROSTATI)

L'umidostato (spesso chiamato anche igrostato) è un dispositivo elettromeccanico in grado di rilevare il valore dell'umidità relativa dell'aria (UR) tramite un opportuno elemento sintetico.
Nella maggior parte dei casi attiva un contatto pulito in scambio (1CO-co, SPDT) al raggiungimento del valore di UR.SET, ma esistono anche umidostati con 1 o più contatti "no", "nc", "co". Esiste una ampia varietà di modelli, i più diffusi sono gli umidostati con SET-POINT regolabile.
Nei sistemi HAVAC trovano svariate applicazioni per il controllo dell'umidità relativa dell'aria, ad es. al raggiungimento del SET-POINT il dispositivo può:

- attivare/disattivare un umidificatore (se utilizzato per controllare l'umidificazione)
- attivare contemporaneamente l'apertura della valvola freddo + valvola post-riscaldamento (se utilizzato per controllare la deumidificazione)
- ecc.

TRASDUTTORE

Il Trasduttore è un dispositivo che converte una grandezza fisica (es. Temp., Press., ...) in un'altra (es. variazione di resistenza o di segnale elettrico/elettronico).
Ad es. in un pressostato la membrana è il trasduttore che converte la pressione (grandezza fisica in ingresso) in una forza/movimento (grandezza fisica in uscita). Il termistore (elemento elettrico termosensibile situato all'interno di una sonda temperatura) è il trasduttore che converte la Temp. (grandezza fisica in ingresso) in una variazione di impedenza (grandezza fisica in uscita).
Talvolta il termine "trasduttore" viene impropriamente utilizzato come sinonimo di "sensore" o di "trasmettitore", ma nella terminologia tecnica ha un significato ben diverso, motivo per cui noi evitiamo l'uso di questo termine onde evitare confusioni o incomprensioni.

TRASMETTITORE

Il trasmettitore è un elemento da campo installato sull'impianto (o sull'unità). Ha il sensore che è in contatto fisico col processo del quale misura il valore istantaneo della grandezza interessata. A seconda del tipo di trasmettitore, vengono misurate diverse grandezze: i più comuni sono i trasmettitori di temperatura, di umidità, pressione, portata, livello, ecc. Il segnale misurato da questo sensore viene trasdotto in modo proporzionale all'interno del trasmettitore in un altro segnale standardizzato che viene poi trasmesso al controllo/regolatore (talvolta direttamente all'elemento da campo da controllare).
I trasmettitori hanno un proprio campo di misura, ed il valore del segnale trasmesso è proporzionale al valore misurato.
Normalmente il trasmettitore ha una propria alimentazione elettrica (di solito 24Vac/dc) e spesso trasmette un corrente elettrica continua 4…20mA, ma sempre più diffusi sono i trasmettitori con output segnale 0…10Vdc.
Il regolatore riceve il segnale dal trasmettitore, ne confronta il valore istantaneo con il valore di set-point prefissato ed invia un conseguente segnale "all'elemento da campo" da regolare (ventilatore, serranda, valvola, attuatore, …): in questo modo il valore della grandezza misurata viene costretto ad avvicinarsi a quello stabilito dal regolatore.

SENSORI DI PRESENZA (o rilevatore di movimento)

Dispositivo elettronico che rileva oggetti in movimento, in particolare percepisce non solo il movimento ma anche la presenza di una o più persone all'interno di un ambiente. Esistono modelli per installazione a parete, a soffitto, su scatola elettrica ad incasso, a vista, in esterno. A seconda dei modelli sfrutta diverse tecnologie (infrarossi, microonde, volumetrici, ecc.), talvolta è a doppia tecnologia. Normalmente prevede come output l'attivazione/disattivazione di uno o più contatti puliti no, nc, co (tramite relè o triac): lo stato ON/OFF del contatto corrisponde a finestra aperta o chiusa.
Nei sistemi HVAC questi dispositivi trovano svariate applicazioni poiché consentono di attivare/disattivare una unità (o il termostato, il ventilatore, la valvola, la pompa, ecc.) o una funzione (es. STANDBY o ECONOMY) a seconda che il locale da climatizzare sia occupato o meno, con conseguente risparmio energetico e maggiore comfort.

In questo catalogo non vengono proposti Flussostati, Umidostati, Trasmettitori, Sensori di presenza. Tali dispositivi sono eventualmente disponibili su richiesta per soddisfare specifiche esigenze, da valutare di volta in volta.

FLOW SWITCH

In most cases, the flow switch (electromechanical device) activates a dry changeover contact (1CO-co, SPDT) through a lever ("metal tongue") immersed in the fluid which activates a switch (mechanical action) upon reaching a specific flow rate value Q.SET.
The technology is based on thrust, as a function of the flow.
It is used in control systems, where it is useful/required to get an ON/OFF change for a specific value of the flow. Ex. in heating systems with elements such as electric heaters, burners, etc., if other systems are not installed (such as thermostats, pressure switches, etc.), the flow switch can be used as a safety device to prevent damage by deactivating the heating element, caused by an unexpected lack of air circulation (ex. fan failure, dirty air filter, air duct obstruction, ...).
There is a wide variety of models: Flow switches with adjustable SET-POINT, Flow switches with fixed setting, Flow switches with 1 or more contacts "no", "nc", "co". They are normally used to detect the presence of a "Q" flow rate of a fluid (air, water, smokes, ...).
In HVAC systems, the flow switches find various applications:

- as a device to check the air flow, fan operation, damper opening, etc. (also used as safety device)
- as a verification device (and safety) for correct evacuation of combustion smokes, smoke extractor operation, etc.
- as a device for checking of water flow, pump operation, valve opening, etc. (also used as safety device)
- ecc.

H.R. SWITCH (HUMIDISTAT OR HYGROSTATS)

The humidistat (often also called a hygrostat) is an electromechanical device capable of detecting the relative humidity value of the air (HR) using a suitable synthetic element.
Most cases it activates a dry changeover contact (1CO-co, SPDT) when the value of HR.SET is reached, but there are also humidistats with 1 or more contacts "no", "nc", "co". There is a wide variety of models, most of them are with adjustable SET-POINT.
In HAVAC systems they find various applications for controlling the relative humidity of the air, ex. reaching the SET-POINT the device can:

- activate/deactivate a humidifier (if used to humidification control)
- simultaneously activate the opening of the cooling valve + post-heating valve (if used to dehumidification control)
- ecc.

TRANSDUCER

The transducer is a device that converts one physical quantity (ex. Temp., Press., ...) into another (ex. variation of resistance or electrical/electronic signal).
For example in a pressure switch the membrane is the transducer that converts the pressure (input physical quantity) into a force/movement (output physical quantity). The thermistor (thermosensitive electrical element located inside a temperature sensor) is the transducer that converts the Temp. (input physical quantity) into a variation of impedance (output physical quantity).
Sometimes the term "transducer" is improperly used as a synonym for "sensor" or "transmitter", but in strict technical terminology it has a very different meaning, which is why we do not use this term in order to avoid confusion or misunderstanding.

TRANSMITTER

The transmitter is a field device installed on the system (or on the unit). It is provided with a sensor that is in physical contact with the process to be instantly measured. Depending on the type of transmitter, different sizes can be measured: the most common are transmitters for temperature, humidity, pressure, flow, level, etc. The signal measured by this sensor is transduced proportionally inside the transmitter into another standardized signal which is then transmitted to the control/regulator (sometimes directly to the field device to be controlled).
The transmitters have their own measurement range, and the value of the transmitted signal is proportional to the measured value.
Normally the transmitter has its own power supply (usually 24Vac/dc) and often transmits a 4...20mA DC-current, but transmitters with 0...10Vdc signal output are getting more and more popular.
The regulator receives the signal from the transmitter, compares the instant value with the set-point and sends a consequent signal to the "to the field device" to be adjusted (fan, damper, valve, actuator, ...): in this way the measured value is forced to reach the value set by the regulator.

PRESENCE SENSORS (or motion detector)

An electronic device that detects moving objects, in particular it perceives not only the movement but also the presence of one or more people in a room. There are models for wall-mounted, ceiling-mounted, recessed electrical box, exposed, external. Depending on the models it uses different technologies (infrared, microwave, volumetric, etc.), sometimes it is dual technology. Normally it provides as output the activation/deactivation of one or more dry contacts no, nc, co (via relay or triac): the ON/OFF status of the contact corresponds to window open or closed.
In HVAC systems these devices find different applications because they allow to activate/deactivate a unit (or thermostat, fan, valve, pump, etc.) or a specific function (ex. STANDBY or ECONOMY) depending on whether the room to be air-conditioned is busy or not, with consequent energy savings and better comfort.

This catalogue does not include Flow Switches, Humidistats, Transmitters, Presence Sensors. These devices are available on request to meet specific needs, to be evaluated from time to time.

SENSORE FINESTRA

Dispositivo elettronico disponibile con varie tecnologie, spesso a contatto magnetico: si attiva quando le 2 controparti del sensore (una installata sulla finestra, l'altra sulla cornice fissa) vengono staccate, quindi all'apertura della finestra.
Nei sistemi HVAC questi dispositivi trovano svariate applicazioni poiché consentono di attivare/disattivare una unità (o il termostato, il ventilatore, la valvola, la pompa, ecc.) o una funzione (es. STANDBY o ECONOMY) a seconda che le finestre del locale da climatizzare siano aperte o chiuse, con conseguente risparmio energetico e maggiore comfort.

SENSORE GAS O RILEVATORE GAS (METANO, GPL, ...)

Il sensore gas è un dispositivo elettronico che rileva la presenza di uno o più tipi di gas all'interno di un ambiente, in genere usato come parte di un sistema di sicurezza. I vari tipi di sensori gas possono essere classificati in base al principio di trasduzione nelle seguenti categorie: elettrochimici, catalitici, semiconduttore, ottici, ecc. Spesso il sensore gas è di tipo elettrochimico (al suo interno avviene una reazione chimica in presenza del gas da rilevare che produce una corrente elettrica). La vita di un sensore gas è fortemente legata al consumo dei reagenti al suo interno, con il consumo dei quali le caratteristiche del sensore degradano fino all'esaurimento: periodicamente è necessario sostituire il sensore interno con uno di nuovo o ricalibrato.
Normalmente il rilevatore prevede come output l'attivazione/disattivazione di uno o più contatti puliti no, nc, co (relè o triac): lo stato ON/OFF del contatto corrisponde alla presenza o meno di gas e di solito viene gestito per attivare un allarme acustico e/o luminoso, per chiudere la valvola gas, interrompere l'alimentazione elettrica, ecc.

SENSORE QUALITA' DELL'ARIA

Dispositivo elettronico per il rilevamento di odori sgradevoli, fumo di tabacco e vapori emessi da materiali come mobili, tappeti, vernice, colla, ecc.
Spesso il tipo di sensore utilizzato per il rilievo della qualità dell'aria si degrada nel tempo fino all'esaurimento, pertanto periodicamente è necessario sostituire il sensore interno con uno nuovo o ricalibrato.
Normalmente prevede Segnale di uscita 0...10Vdc (alcuni modelli prevedono anche output digitali on/off, come contatti puliti no, nc, co).
Nei sistemi HAVAC trovano svariate applicazioni per il controllo della qualità dell'aria: il segnale di output viene generalmente utilizzato per modulare o attivare/disattivare ventilatori, serrande, filtri elettrostatici, ecc..

SENSORE CO2 AMBIENTE

Dispositivo elettronico per rilevare/controllare la concentrazione di CO2 negli edifici, talvolta configurabile con diversi range di ppm (es. 0...2000ppm, o 0...3000ppp, ecc.). Spesso il tipo di sensore utilizzato per il rilievo CO2 si degrada nel tempo fino all'esaurimento, pertanto periodicamente è necessario sostituire il sensore interno con uno nuovo o ricalibrato.
Normalmente prevede diversi tipi di output, come ad es. Segnale di uscita 0...10Vdc + uscite digitali (contatti puliti no, nc, co) con setpoint di CO2 regolabile ed isteresi per controllare direttamente la ventilazione on/off.
Nei sistemi HAVAC trovano svariate applicazioni per il controllo della qualità dell'aria: il segnale di output viene generalmente utilizzato per modulare o attivare/disattivare ventilatori, serrande, estrattori d'aria, ecc.

INTERFACCIA TELEFONICA DA LINEA FISSA

Dispositivo in grado, tramite linea telefonica PSTN (Public Switched Telephone Network), di accendere e spegnere a qualsiasi distanza una o più utenze elettriche tramite l'attivazione/disattivazione di uno o più relè con contatti puliti no, nc, co.
Nei sistemi HVAC, questi dispositivi trovano svariate applicazioni poiché rendendo possibile il controllo a distanza di termostati, cronotermostati, caldaie, chiller, pompe, unità terminali trattamento aria, CTA, ecc.

Spesso questi dispositivi sono provvisti anche di ingressi digitali interrogabili dalla tastiera del telefono: a seconda dello stato dell'ingresso (ON oppure OFF) è così possibile conoscere a distanza se una utenza è accesa o spenta.
Normalmente le interfacce telefoniche in commercio hanno molteplici funzioni: rispondono alla chiamata dopo un numero di squilli impostabile dall'utente, si attivano solamente se viene riconosciuto il codice di sicurezza digitato dall'utente, sono provviste di una memoria digitale che permette al dispositivo di ricordare lo stato in cui si trova (ripristinando le funzioni anche dopo una interruzione della rete elettrica), in condizioni di allarme inviano messaggi vocali o brevi SMS ai numeri telefonici inseriti in rubrica, ecc.

INTERFACCIA TELEFONICA DA GSM

Dispositivo in grado, tramite rete cellulare GSM ("Global System for Mobile Communications", lo standard internazionale per la telefonia cellulare digitale), di accendere e spegnere a qualsiasi distanza una o più utenze elettriche tramite l'attivazione/disattivazione di uno o più relè con contatti puliti no, nc, co.
Nei sistemi HVAC, questi dispositivi trovano svariate applicazioni poiché rendendo possibile il controllo a distanza di termostati, cronotermostati, caldaie, chiller, pompe, unità terminali trattamento aria, CTA, ecc.

Spesso questi dispositivi sono provvisti anche di ingressi digitali interrogabili dalla tastiera del telefono: a seconda dello stato dell'ingresso (ON oppure OFF) è così possibile conoscere a distanza se una utenza è accesa o spenta.
Normalmente le interfacce telefoniche in commercio hanno molteplici funzioni: rispondono alla chiamata dopo un numero di squilli impostabile dall'utente, si attivano solamente se viene riconosciuto il codice di sicurezza digitato dall'utente, sono provviste di una memoria digitale che permette al dispositivo di ricordare lo stato in cui si trova (ripristinando le funzioni anche dopo una interruzione della rete elettrica), in condizioni di allarme inviano messaggi vocali o brevi SMS ai numeri telefonici inseriti in rubrica, ecc.
Il dispositivo funziona con una SIM card ("Subscriber Identity Module" = Modulo identificativo abbonato: è la carta intelligente inserita in ogni telefono GSM e contiene i protocolli di connessione alle linee del gestore telefonico, i dati personali dell'abbonato, i messaggi SMS, la rubrica telefonica. Può essere in formato ISO (delle dimensioni standard di una carta di credito) oppure Plug-in). La SIM è da inserire all'interno dell'interfaccia, e accetta comandi via SMS ("Short Message Service", Servizio messaggi brevi: permette di inviare o ricevere messaggi di testo tramite telefono cellulare o fisso che supporta questa funzione) da utenti memorizzati in rubrica o comandi con password. L'interfaccia telefonica può essere comandata da telefono cellulare o fisso o da altro dispositivo (computer o sistemi di allarme) a condizione che sia in grado di inviare messaggi SMS.

In questo catalogo non vengono proposti Sensori finestra, Rilevatori gas (Metano, GPL, ...), Sensori qualità dell'aria, Sensori CO2, interfacce telefoniche (da linea fissa, da GSM), ecc. Tali dispositivi sono eventualmente disponibili su richiesta per soddisfare specifiche esigenze, da valutare di volta in volta.

WINDOW SENSOR

Electronic device available with various technologies, often with magnetic contact: it is activated when the 2 components of the sensor (one installed on the window, the other on the frame of the window) are not in contact, at window opening.
In HVAC systems these devices find various applications since they allow to activate/deactivate a unit (or thermostat, fan, valve, pump, etc.) or a specific function (ex. STANDBY or ECONOMY) depending on whether the windows of the room to be air-conditioned are open or closed, with consequent energy savings and better comfort.

GAS SENSOR OR GAS DETECTOR (METHANE, LPG, ...)

The gas sensor is an electronic device that detects the presence of one or more types of gas in an environment, generally used as part of a safety system. The various types of gas sensors can be classified according to the transduction principle in the following categories: electrochemical, catalytic, semiconductor, optical, etc. Often the gas sensor is of electrochemical type (inside it takes place a chemical reaction in presence of the gas to be detected which produces an electric current). The life of a gas sensor is strongly linked to the consumption of reagents inside it, with the consumption of which the characteristics of the sensor degrade until exhaustion: periodically it is necessary to replace the internal sensor with a new one or recalibrated.
Normally the detector provides as output the activation/deactivation of one or more dry contacts no, nc, co (relay or triac): the ON/OFF status of the contact corresponds to the presence or not of gas and is usually managed to activate an acoustic and/or luminous alarm, to close the gas valve, cut off the power supply, etc.

AIR QUALITY SENSOR

Electronic device for detection of unpleasant odors, tobacco smoke, and vapors emitted by such materials as furniture, carpets, paint, glue, etc.
Often the type of sensor used to detect air quality degrades over time until it is exhausted, so periodically it is necessary to replace the internal sensor with a new or recalibrated one.
Normally it provides 0...10Vdc output signal (some models also have digital on/off outputs, such as no, nc, co dry contacts).
In HVAC systems they find various applications for air quality control: the output signal is generally used to modulate or activate/deactivate fans, louvers, electrostatic filters, etc..

ROOM CO2 SENSOR

Electronic device for sensing/checking of CO2 concentration in buildings, sometimes configurable with different ppm ranges (ex 0...2000ppm, or 0...3000ppp, etc.). Often the type of sensor used to detect the CO2 degrades over time until it is exhausted, so periodically it is necessary to replace the internal sensor with a new or recalibrated one.
Normally it provides different types of output, such as Output signal 0...10Vdc + digital outputs (clean contacts no, nc, co) with adjustable CO2 setpoint and hysteresis to directly control the on/off ventilation.
In HVAC systems they find various applications for air quality control: the output signal is generally used to modulate or activate/deactivate fans, louvers, air extractors, etc..

TELEPHONE INTERFACE ON FIXED LINE

Device able, via PSTN telephone line (Public Switched Telephone Network), to switch on and off one or more electrical utilities at any distance by activating/deactivating one or more relays with dry contacts no, nc, co.
In HVAC systems, these devices find various applications since they make it possible to remotely control thermostats, timer thermostats, boilers, chillers, pumps, air treatment terminal units, AHU's, etc.

Often these devices are also equipped with digital inputs queried from the telephone keypad: depending on the input status (ON or OFF) it is thus possible to know whether a remote user is on or off.
Normally the telephone interfaces on the market have multiple functions: they answer the call after a number of rings settable by the user, they are activated only if the security code entered by the user is recognized, they are equipped with a digital memory that allows the device to remember the state in which it is located (restoring the functions even after an electrical interruption), in alarm conditions they send voice messages or short SMS messages to the telephone numbers present in the phone book, etc.

TELEPHONE INTERFACE FROM GSM

Device able, via GSM cell network ("Global System for Mobile Communications", the international standard for digital cellular telephony), to switch on and off one or more electrical utilities at any distance by activating/deactivating one or more relays with dry contacts no, nc, co.
In HVAC systems, these devices find various applications since they make it possible to remotely control thermostats, timer thermostats, boilers, chillers, pumps, air treatment terminal units, AHU's, etc.

Often these devices are also equipped with digital inputs queried from the telephone keypad: depending on the input status (ON or OFF) it is thus possible to know whether a remote user is on or off.
Normally the telephone interfaces on the market have multiple functions: they answer the call after a number of rings settable by the user, they are activated only if the security code entered by the user is recognized, they are equipped with a digital memory that allows the device to remember the state in which it is located (restoring the functions even after an electrical interruption), in alarm conditions they send voice messages or short SMS messages to the telephone numbers present in the phone book, etc.
The device works with a SIM card ("Subscriber Identity Module" is the smart card inserted in every GSM phone and contains the protocols for connection to the lines of the telephone company, the personal data of the subscriber, SMS messages, the phone book. It can be in ISO format (standard credit card size) or Plug-in. The SIM is to be inserted into the interface, and accepts commands via SMS ("Short Message Service": allows to send or receive text messages via mobile or landline phone that supports this function) by users stored in the phonebook or commands with password. The telephone interface can be controlled from a mobile or landline phone or from another device (computer or alarm systems) if it is able to send SMS messages.

This catalogue does not include Window sensors, Gas detectors (natural gas, LPG, ...), Air quality sensors, CO2 Sensors, Telephone interfaces (from a fixed line, from GSM), etc. These devices are available on request to meet specific needs, to be evaluated from time to time.

MOTORI PER SERRANDE TARATURA ARIA






Per la scelta del servocomando attenersi sempre al valore della coppia (Nm) raccomandata dal costruttore della serranda. Tenere presente che la coppia necessaria varia anche in funzione della condizioni di utilizzo della serranda (funzione della velocità e pressione statica dell'aria, installazione serranda in verticale o in orizzontale).

Approssimativamente:
Coppia necessaria per l'azionamento: 1Nm ogni 0,2m² di serranda
Il valore della superficie della serranda è da tenersi indicativo.

MOTORS FOR AIR LOUVERS ADJUSTEMENT




For the choice of the actuator, always refer to the torque value (Nm) recommended by the manufacturer of the louver. Note that the required torque depends on the conditions under which the louver is working (depending on speed and static pressure of the air, louver installed in vertical or horizontal position).

Approximately:
Required torque for the control: 1Nm every 0.2m2 of louver
The value of the surface of the louver must be considered as indicative.

	LEGENDA MOTORI PER SERRANDE	LEGEND FOR AIR LOUVERS MOTORS
MS	Motore serranda di taratura (molto usati anche i termini servocomando, attuatore, servomotore)	Motor for air louver adjustment (often used also the terms: servocontrol, actuator, servomotor)
MS-230V.R	Motore serranda on/off, alimentazione 230Vac, con ritorno a molla (R)	ON/OFF motor louver, power supply 230Vac, with spring return (R)
MS-24V.R	Motore serranda on/off, alimentazione 24Vac, con ritorno a molla (R)	ON/OFF motor louver, power supply 24Vac, with spring return (R)
MS-F230	Motore serranda flottante 3-punti 230Vac, senza ritorno a molla	3-points motor louver, power supply 230Vac, without spring return
MS-F24	Motore serranda flottante 3-punti 24Vac, senza ritorno a molla	3-points motor louver, power supply 24Vac, without spring return
MS-2+3P230	Motore serranda 2/3-punti 230Vac (OK sia come ON/OFF che flottante)	2/3-points 230Vac motor louver (OK both as ON/OFF and floating)
MS-2+3P24	Motore serranda 2/3-punti 24Vac (OK sia come ON/OFF che flottante)	2/3-points 24Vac motor louver (OK both as ON/OFF and floating)
MS-M010	Motore serranda modulante con segnale di modulazione 0…10Vdc, alimentazione 24Vac, senza ritorno a molla	Modulating motor louver, with 0…10Vdc signal, power supply 24Vac, without spring return
MS-V010	Motore serranda modulante con segnale di modulazione 0…10Vdc, alimentazione 230Vac, senza ritorno a molla	Modulating motor louver, with 0…10Vdc signal, power supply 230Vac, without spring return

- **MS-PWM230 e MS-PWM24:** i motori serranda controllabili con segnale PWM sono poco diffusi nel campo della regolazione dei sistemi HVAC.
- **R finale per indicare che il motore è dotato di ritorno a molla**
  Il ritorno a molla è una soluzione molto usata sui motori per serranda, e spesso viene specificato "senza ritorno a molla" qualora non sia presente.
  Il ritorno a molla è molto utile per il controllo di servocomandi con segnale digitale ON/OFF (con alimentazione elettrica il motore apre, togliendo l'alimentazione la molla chiude automaticamente).
  Talvolta il ritorno a molla è utile come "sicurezza intrinseca di sistema": ad es. quando è richiesto che la serranda chiuda qualora venga a mancare la tensione di alimentazione (anche per cause accidentali, od interruzioni impreviste).

- **MS-PWM230 and MS-PWM24:** the PWM signal motor louvers are not very diffused in the regulation HVAC systems field.
- **Final R to indicate that the motor is provided with return spring**
  The return spring is much used on motors louver, and it is often specified "no return spring" if not present.
  The return spring is very useful to control servocontrols provided with ON/OFF signal (with power supply the motor opens, stopping power supply the spring automatically closes).
  Sometimes the return spring is useful as "intrinsically safe system": ex. when it is required to close the louver when power supply is missing (even for accidental or unexpected interruptions).

RESISTENZE ELETTRICHE




Esistono in commercio varie tipologie di resistenze elettriche: resistenze tubolari lisce, resistenze tubolari alettate, resistenze alettate di varie forme e materiali (acciaio, inox, alluminio, ...), elementi riscaldanti a cartuccia, a fascia, fogli flessibili, cavi riscaldanti, ...
Una grande distinzione è fra:

- resistenze elettriche a filo nudo, dove gli elementi resistivi (in tensione e con passaggio di corrente elettrica) sono liberi, in aria, non protetti
- resistenze elettriche corazzate, dove gli elementi resistivi (in tensione e con passaggio di corrente elettrica) sono protetti all'interno di una corazza esterna, normalmente metallica, che garantisce oltre alla protezione meccanica dell'elemento resistivo anche un adeguato isolamento elettrico ed un certo grado di protezione IP (si arriva ad IP elevatissimi, idonei anche per immersione in fluidi/olii/acqua).

La nostra azienda propone solo soluzioni con resistenze elettriche corazzate:

- Resistenze elettriche realizzate secondo le normative internazionali elettriche e di sicurezza, di tipo corazzato con alettatura di scambio termico in alluminio.
- Ogni singola resistenza elettrica "RES" è 230Vac/1Ph/50Hz, 2-stadi.
  Nota: può essere alimentato solo 1 stadio per volta (NO entrambi contemporaneamente, pena sovrariscaldamento)
- Max temperatura di funzionamento resistenze elettriche "RES": 350°C
- Usi: Elemento per riscaldamento aria inseribile su qualsiasi nostra unità (FC, CPR, CPM, UTM, UTB, ATR, …), previa verifica compatibilità delle dimensioni
- Creare un banco di resistenze elettriche è semplice: a seconda della potenza richiesta, deve essere installato il numero di resistenze RES necessario, che vengono poi assemblate e collegate elettricamente fra di loro con cablaggio 400Vac/3Ph+N/50Hz o 230Vac/1Ph/50Hz, secondo quanto richiesto. Il banco di resistenze viene poi completato con termostati di sicurezza TS, Relè, Quadro elettrico di potenza a seconda di quanto viene richiesto.

ELECTRICAL HEATERS



There are various types of electrical resistances on the market: smooth tubular resistances, finned tubular resistances, finned resistances of various shapes and materials (steel, stainless steel, aluminium,...), cartridge heating elements, band, flexible sheets, heating cables, …
A big distinction is between:

- naked wire electrical resistors, where the resistive elements (in voltage and electric current) are free, in air, and not protected
- armoured electric resistors, where the resistive elements (voltage and electric current) are protected inside an external armour, usually metal, which guarantees in addition to the mechanical protection of the resistive element also an adequate electrical insulation and a certain IP protection degree (very high IP levels are reached, also suitable for immersion in fluids/oils/water).

Our company offers only solutions with armoured electric resistors:

- Electrical heaters are made according to the international electric and safety standards, of armored type with aluminum fins.
- Each electrical heater "RES" is 230Vac/1Ph/50Hz, 2-stages.
  Note: can be powered a single stage at a time (NOT both at once, unit can be overheated)
- "RES" Electrical heaters Max working temperature: 350°C.
- Uses: heating item can be used in each unit (FC, CPR, CPM, UTM, UTB, ATR, …), after checked the dimensions compatibility
- Creating an electrical resistance bench is quite simple: depending on the power required, the number of RES electric resistances must be installed, then they are assembled and connected electrically to each other with 400Vac/3Ph+N/50Hz or 230Vac/1Ph/50Hz wiring, as required. The electrical heaters bench is then completed with safety thermostats TS, Relays, and electrical power panel depending on the requirements.

UMIDIFICATORI



Il comfort ambientale è quella particolare condizione di benessere percepita da una persona determinata da temperatura, umidità, rumore, luminosità, livello di inquinanti, ecc.. Per un comfort ambientale ottimale, dunque, non è sufficiente gestire la sola temperatura dell'aria, ma anche la sua umidità relativa.
In certi casi la gestione dell'umidità relativa diventa un requisito necessario non per ragioni di comfort, bensì per ragioni legate al particolare tipo di ambiente asservito (processo industriale, questioni igieniche, conservazione, produzione, ecc.)
Quando richiesta l'umidificazione, l'unità terminale trattamento aria deve essere equipaggiata di adeguato umidificatore.
Esempi d'applicazione degli Umidificatori: Musei e Pinacoteche, Centri Elaborazione Dati, Ospedali e Luoghi di Cura, Centrali Telefoniche ed Elettriche, Nuove Costruzioni, Laboratori, Camere Bianche, Saune e Saloni di Bellezza, Fitness, Locali di stoccaggio di Strumenti Musicali, Carta, Alimenti, Tipografie e Centri Stampa, Industrie Dolciarie e di Lievitazione, Industria Alimentare, Industria del Tabacco, Industria Tessile, Trattamento del Legno, Cantine, ...

L'umidificazione è il processo di apporto all'aria trattata di una certa quantità d'acqua sotto forma di vapore.
Esistono diverse tecniche di produzione di tale vapore:

- Umidificazione per Evaporazione (Pacco, o pannello, evaporante)
- Umidificazione per Nebulizzazione per pressione
- Umidificazione per Nebulizzazione ad ultrasuoni
- Umidificazione per Vaporizzazione ad elettrodi immersi
- Umidificazione per Vaporizzazione a resistenza elettrica
- ....

Umidificazione per Evaporazione (Pacco evaporante)
L'aria secca ambiente attraversa una superficie umida e porosa con una grande superficie di contatto, satura d'acqua (pacco evaporante o pannello evaporativo). All'uscita dell'umidificatore si ottiene dell'aria umida che viene trasferita nell'ambiente circostante attraverso il sistema di ventilazione.
Ciò provoca: ambiente insalubre, problemi di igiene e qualità, dispersione di calcare che va a depositarsi sui diversi elementi, ossidazione delle parti metalliche di macchine e infissi, abbassamento della temperatura ambiente, scarsissima efficienza. In generale per ottenere risultai apprezzabili occorrono macchine enormi ed il consumo di notevoli quantità d'acqua.
Per questi motivi la nostra azienda non propone sezioni umidificazione con pacco evaporante, anzi le sconsiglia sempre.

Umidificazione per Nebulizzazione (polverizzazione) per pressione
L'acqua viene polverizzata in particelle piccolissime (aerosol) e inviata al flusso d'aria attraverso degli ugelli ad aria compressa (ou de coupelles rotatives). Questo aerosol in sospensione passa dallo stato liquido allo stato gassoso (vapore acqueo).
Questa tecnologia può ritenersi accettabile qualora venga utilizzata acqua demineralizzata, per evitare calcare ed incrostazioni, anche se permangono dei limiti legati all'aggressività e costi di gestione dell'acqua demineralizzata.

Umidificazione per Nebulizzazione (polverizzazione) ad ultrasuoni
Il processo di polverizzazione dell'acqua si può ottenere sia attraverso un aumento della pressione dell'acqua (umidificatori ad alta pressione) che attraverso dei nebulizzatori ad ultrasuoni (umidificatori ad ultrasuoni).
Negli Umidificatori ad ultrasuoni un diaframma metallico vibrando ad una frequenza ultrasonica crea delle micro goccioline d'acqua (diametro tra 1 e 3 micron). Queste goccioline escono dall'umidificatore sotto forma di una nebbiolina fresca. Questi apparecchi sono particolarmente silenziosi.
Questa tecnologia può ritenersi accettabile qualora venga utilizzata acqua demineralizzata, per evitare calcare ed incrostazioni, anche se permangono dei limiti legati all'aggressività e costi di gestione dell'acqua demineralizzata.

Umidificazione per Vaporizzazione ad Elettrodi immersi o a Resistenza elettrica
L'acqua viene diffusa direttamente nell'aria trattata sotto forma di vapore acqueo tramite un distributore di vapore (essenzialmente un tubo forato, normalmente in acciaio inox). Tale vapore viene prodotto portando ad ebollizione una certa quantità d'acqua attraverso un sistema elettrico (resistenze o elettrodi per piccole/medie installazioni, oppure attraverso delle caldaie a vapore per grosse installazioni).
L'umidificazione per vaporizzazione d'acqua permette di ottenere:

- Umidità pura non contaminata perché costituita da vapore distillato
- Nessun abbassamento di temperatura dell'aria umidificata (ciò è particolarmente utile perché l'umidificazione è generalmente richiesta quando il clima è rigido ed occorre contemporaneamente riscaldare gli ambienti secchi)
- Alta efficienza e quindi velocità nel raggiungimento dell'umidità desiderata
- Controllo accurato delle prestazioni: stabilità dell'umidità relativa raggiunta

Per questi motivi la nostra azienda consiglia principalmente di adottare umidificatori a vapore (elettrodi o resistenza) poiché l'umidificazione per vaporizzazione d'acqua può ritenersi in assoluto la più salubre/igienica.

HUMIDIFIERS



Environmental comfort is that particular condition of well-being perceived by a person determined by temperature, humidity, noise, brightness, level of pollutants, etc.. For an optimal environmental comfort, therefore, it is not enough to manage the air temperature, but relative humidity as well.
In some cases, the control of relative humidity becomes a necessary requirement not for the comfort, but for reasons linked to the particular type of environment (industrial process, hygienic issues, conservation, production, etc.)
When humidification is required, the air treatment unit must be equipped with a suitable humidifier.

Hereby some examples of application of humidifiers: Museums and Painting Galleries, Data Processing Centres, Hospitals and Health Resorts, Telephone and Electrical Centres, New Constructions, Laboratories, Clean Rooms, Saunas and Beauty Salons, Fitness, Storage Rooms of Musical Instruments, Paper, Food, Printing Centres, Confectionery and Proving Industries, Food Industry, Tobacco Industry, Textile Industry, Wood Treatment, Cellars,...

Humidification is the process of supplying a certain quantity of water in the form of steam to the treated air.
There are different techniques for producing steam:

- Humidification by Evaporation (Evaporating Pack, or panel)
- Humidification by pressure Nebulization
- Humidification by ultrasonic Nebulization
- Humidification by immersed electrodes Vaporization
- Humidification by electric resistance Vaporization
- ....

Humidification by Evaporation (Evaporating Pack)
Dry air passes through a damp and porous surface with a large contact surface, saturated with water (evaporating pack or evaporative panel). At the exit of the humidifier humid air is transferred to the surrounding environment through the ventilation system.
This causes: an unhealthy environment, problems of hygiene and quality, dispersion of limestone which is deposited on the various elements, oxidation of the metal parts and fixtures, reducing the room temperature, very low efficiency. In general, to obtain appreciable results, huge machines are required with considerable consumption of water.
For these reasons, our company does not offer humidification sections with an evaporating pack, indeed it is certainly not recommended.

Humidification by Nebulization (atomization) by pressure
The water is atomized into very small particles (aerosol) and sent to the air flow through compressed air nozzles (or rotating cups).
This suspended aerosol passes from the liquid state to the gaseous state (water vapor).
This technology can be considered acceptable if demineralized water is used, to avoid limescale and incrustations, even if limits related to aggression and demineralised water management costs remain.

Humidification by Nebulization (atomization) by ultrasonic
The water spraying process can be achieved both through an increase in water pressure (high pressure humidifiers) and through ultrasonic nebulizers (ultrasonic humidifiers).
In ultrasonic humidifiers, a metallic diaphragm vibrating at an ultrasonic frequency creates micro water droplets (diameter between 1 and 3 microns). These droplets get out from the humidifier in the form of a fresh mist. These devices are particularly quiet.
This technology can be considered acceptable if demineralized water is used, to avoid limescale and incrustations, even if limits related to aggression and demineralized water management costs remain.

Humidification by Vaporization with immersed electrodes or with electrical resistance
Water is diffused directly into the air treated in the form of water vapor through a steam distributor (essentially a perforated tube, normally in stainless steel). This steam is produced by boiling a certain amount of water through an electrical system (resistors or electrodes for small/medium installations, or through steam boilers for large installations).
Humidification by vaporization of water allows to obtain:

- Pure humidity not contaminated because it consists of distilled steam
- No temperature lowering of the humidified air (this is particularly useful because humidification is generally required when the climate is rigid and it is necessary to heat dry environments at the same time).
- High efficiency and therefore speed in reaching the desired humidity
- Accurate control of the performances: relative humidity stability is achieved.

For these reasons, our company mainly recommends the use of steam humidifiers (electrodes or resistance) because the water vaporization humidification can be considered absolutely the healthiest/most hygienic.

La nostra azienda non propone sezioni umidificazione complete/autonome, bensì solo sezioni predisposte per l'inserimento dell'umidificatore, costituite essenzialmente da:

- Box esterno di lamiera (realizzato secondo le specifiche previste, Zincato, Preverniciato, Doppio pannello, …)
- Bacinella raccoglicondensa
- Separatore di gocce

Il separatore di gocce impedisce che eventuali gocce di condensa/aerosol trascinate dal flusso d'aria fuoriescano dalla sezione umidificazione e le drena sull' ampia bacinella sottostante (la bacinella ha dimensione pari all'intera sezione, incluso il separatore gocce).
Le nostre sezioni umidificazione (SU/S, MU/S, PU/S, CU/S, …) sono compatibili con tutti gli umidificatori con generatore autonomo presenti sul mercato.
Per quanto esposto in precedenza sono consigliati, in ordine di priorità:

- Umidificatore a vapore ad Elettrodi immersi (ricorda: la corrente passa fra 2 elettrodi attraverso l'acqua, quindi richiede acqua di rete standard)
- Umidificatore a vapore a Resistenza elettrica (ricorda: consigliato usare acqua demineralizzata, per evitare incrostazioni sulla resistenza)
- Umidificatore per nebulizzazione ad Ultrasuoni (Acqua polverizzata in particelle piccolissime, aerosol, tramite nebulizzatori ad ultrasuoni. Raccomandata alimentazione con acqua demineralizzata per evitare incrostazioni)
- Umidificatore a nebulizzazione per pressione (Acqua polverizzata e distribuita in particelle piccolissime, aerosol, tramite ugelli ad alta pressione. Raccomandata alimentazione con acqua demineralizzata per evitare incrostazioni)

Our company does not offer complete/autonomous humidification sections, but only sections prepared for the insertion of the humidifier, consisting essentially of:

- External metal sheet box (made according to specifications, Galvanized, Pre-painted, Double panel, ...)
- Condensate drain pan
- Droplet separator

The droplet separator prevents any drops of condensation/aerosol entrained by the air flow from get out from the humidification section and drains them onto the big drain pan below (the drain pan is the same size as the complete section, including the droplet separator).
Our humidification sections (SU/S, MU/S, PU/S, CU/S, ...) are compatible with all humidifiers with autonomous generator available on the market.
As explained above, they are recommended in order of priority:

- Steam humidifier with immersed electrodes (remember: the current passes between 2 electrodes through the water, so it requires standard network water)
- Electric resistance steam humidifier (remember: it is recommended to use demineralized water, to avoid foulings on the resistance)
- Ultrasonic atomizing humidifier (Sprayed water in very small particles, aerosol, using ultrasonic nebulizers. Recommended the use of demineralized water to avoid fouling)
- Pressure atomized humidifier (Sprayed water distributed in very small particles, aerosol, using high-pressure nozzles. Recommended the use of demineralized water to avoid fouling)

CENNI PRATICI PER IL DIMENSIONAMENTO/SCELTA DELL'UMIDIFICATORE
(criteri approssimativi validi per uffici ed ambienti civili/commerciali)

Portata vapore necessaria [g/h] = Portata aria esterna Qa [m^3/h] x 1,2 (densità aria, approx., [kg/m^3]) x 5 [gr vapore / kg aria].
Risulta:

Q.VAP [kg/h] = Qa [m^3/h] / 1000 x 6

Dunque, se viene trattata tutta aria ext., normalmente sono richiesti 6 gr/h di vapore per ogni m^3/h di aria trattata (es.: per una piccola unità da 1.000 m^3/h che tratta tutta aria ext., serve un umidificatore da 6 Kg/h di vapore).
Ma a seconda delle specifiche installazioni e delle diverse condizioni ambientali di progetto, si opera anche su range molto più ampi (2…10 kg/h di vapore ogni 1000 m^3/h di aria ext. trattata).

Inoltre:

- Per l'umidificazione normalmente si considera sempre e solo la Portata Aria Esterna
- Se si tratta tutta aria di ricircolo, normalmente non serve umidificazione
- Se si tratta aria di miscela int./ext: vapore in proporzione alla sola portata aria esterna
- Ricorda: un umidificatore a vapore richiede ca. 750W elettrici x 1 Kg/h VAP

Per Sale operatorie ed altri specifici ambienti nel settore agricolo, alimentare, commerciale, possono essere necessarie delle portate di vapore molto più alte: si raccomanda di affidarsi ad un progettista con specifica competenza in materia.

Per ulteriori info tecniche e commerciali, si riportano alcune aziende di riferimento per gli umidificatori: CAREL, ELSTEAM, CONDAIR (WALTER MEIER), LUFTA, …
Di seguito Tabella con alcuni modelli di piccola taglia facilmente reperibili sul mercato. Nota: la tabella riporta solo una gamma di modelli limitata e con caratteristiche parziali, reperite al momento della stesura presente documento. Per informazioni complete, corrette ed aggiornate, si rimanda alla documentazione dei relativi costruttori.

PRACTICAL NOTES FOR THE DIMENSIONING/CHOICE OF THE HUMIDIFIER
(approximate criteria valid for offices and civil/commercial environments)

Required steam flow [g/h] = external air flow Qa [m^3/h] x 1.2 (air density, approx., [Kg/m^3]) x 5 [gr steam / kg air].
Results:

Q.VAP [kg/h] = Qa [m^3/h] / 1000 x 6

Therefore, if all external air is treated, normally 6 g/h of steam is required per each m^3/h of treated air (ex: for a small unit of 1,000 m^3/h which treats all external air, 6 kg/h of steam humidifier is needed).
But depending on the specific installations and the different environmental conditions of the project, is possible to operate on much wider ranges (2...10 kg/h of steam per 1000 m^3/h of treated external air).

Furthermore:

- For humidification normally always and only the External Air Flow is considered
- If only recirculated air is treated, no humidification is needed
- If internal/external air mixture is treated: steam in proportion to the external air flow only
- Remember: a steam humidifier requires approx. 750W electric x 1 Kg/h STEAM

For operating rooms and other specific environments in the agricultural, food and commercial sectors, much higher steam capacities may be necessary: it is recommended to rely on a designer with specific expertise in the subject.

For more technical and commercial information, hereby some reference companies manufacturing humidifiers: CAREL, ELSTEAM, CONDAIR (WALTER MEIER), LUFTA, …
Below table with some small models that are easily available on the market. Note: the table shows only a limited range of models with partial features, found at the time of writing this document. For complete, correct and updated information, refer to the documentation of the each manufacturers.

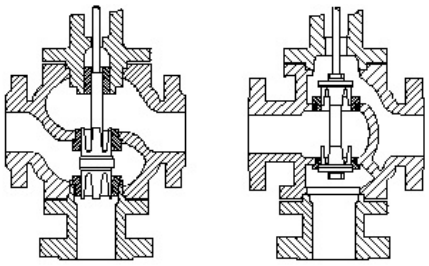
CAREL	**Elettrodi immersi - Immersed electrodes**	**Mod.**	**UE001…**	**UE003…**	**UE005…**	**UE008…**	**UE009…**	**UE010…**	**UE015…**	**UE018…**	**UE025…**	**UE035…**
	Produzione Vapore – Steam Production	Kg/h	1,5	3	5	8	9	10	15	18	25	35
	Assorbimento Elettrico - Electrical power abs.	kW	1,12	2,25	3,75	6,00	6,75	7,50	11,25	13,5	18,75	26,25
	Alimentaz. elettrica – Power supply (50/60Hz)		230V~1F	230V~1F	230V~1F	400V~3F	230V~1F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F
CAREL	**Resistenze elettriche – Electrical resistor**	**Mod.**	**UR002…**	**UR004…**	**UR006…**	**UR010…**	**UR013…**	**UR020…**	**UR027…**	**UR040…**	**UR053…**	**UR060…**
	Produzione Vapore – Steam Production	Kg/h	2	4	6	10	13	20	27	40	53	60
	Assorbimento Elettrico - Electrical power abs.	kW	1,5	3	4,5	7,5	10	15	22,5	30	40	45,7
	Alimentaz. elettrica – Power supply (50/60Hz)		230V~1F	230V~1F	230V~1F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F
CAREL	**Ultrasuoni - Ultrasonic**	**Mod.**	**humiSonic compact**		**humiSonic ventilation**						\	
			UU01F...	**UU01G…**	**UU02D…**	**UU05D…**	**UU07D…**	**UU09D…**	**UU14D…**	**UU18D…**	\	
	Produzione Umidità – Humidity Production	Kg/h	0,5	1,0	2,4	4,8	7,2	9,6	14,4	18	\	
	Assorbimento Elettrico - Electrical power abs.	W	40	100	210	350	500	650	950	1.150	\	
	Alimentaz. elettrica – Power supply (50Hz)		230V~1F	230V~1F	230V~1F	230V~1F	230V~1F	230V~1F	230V~1F	230V~1F	\	
ELSTEAM	**Elettrodi immersi - Immersed electrodes**	**Mod.**	**KT3-220**	**KT5M-220**	**K10-220**	**K20-220**	**KT5-380**	**KT10-380**	**KT20-380**	**K30-380**	**K40-380**	**K60-380**
	Produzione Vapore – Steam Production	Kg/h	3	5	10	20	5	10	20	30	40	60
	Assorbimento Elettrico - Electrical power abs.	kW	2,25	3,75	7,5	15	3,75	7,5	15	22,5	30	45
	Alimentaz. elettrica – Power supply (50Hz)		230V~1F	230V~1F	230V~3F	230V~3F	400V~2F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F	400V~3F
ELSTEAM	**Ultrasuoni - Ultrasonic**	**Mod.**	**UH 06**	**UH12-206**	**UH18-306**	**UH24-406**	\					
	Produzione Umidità – Humidity production	Kg/h	0,6	1,2	1,8	2,4	\					
	Assorbimento Elettrico - Electrical power abs.	VA	40	80	120	160	\					
	Alimentaz. elettrica – Power supply (50/60Hz)		230V~1F	230V~1F	230V~1F	230V~1F	\					

VALVOLE DI REGOLAZIONE



- Per le valvole, viene usato anche il termine elettrovalvola (per precisare che trattasi di una valvola controllata da un servocomando elettrico).
- Per le valvole, anziché "VL", spesso usate anche la sigle "Y" o "YV".
- Per il servocomando molto usati anche i termini attuatore, servomotore, motore, testina.

REGULATION VALVES



- For the valves, the term electrovalve is also used (in order to make clear that this is a valve controlled by an electric actuator).
- For the valves, instead of "VL", are also often used "Y " or "YV".
- For the actuator it is also widely used the terms solenoid, servo-motor, motor, etc…

	LEGENDA VALVOLE DI REGOLAZIONE	LEGEND REGULATION VALVES
VL	Valvola di regolazione (abbreviazione generale, che non specifica il tipo di servocomando che la controlla)	Regulation valve (general abbreviation, that does not specify the controlled actuator type)
VL-230V	Valvola con servocomando ON/OFF, alimentazione 230Vac	Valve with ON/OFF actuator, power supply 230Vac
VL-24V	Valvola con servocomando ON/OFF, alimentazione 24Vac	Valve with ON/OFF actuator, power supply 24Vac
VL-F230	Valvola con servocomando flottante 3-punti 230Vac	Valve with 3-points floating actuator, power supply 230Vac
VL-F24	Valvola con servocomando flottante 3-punti 24Vac	Valve with 3-points floating actuator, power supply 24Vac
VL-M010	Valvola con servocomando modulante con segnale di modulazione 0…10Vdc, alimentazione 24Vac	Valve with 0…10Vdc signal modulating actuator, power supply 24Vac
VL-V010	Valvola con servocomando modulante con segnale di modulazione 0…10Vdc, alimentazione 230Vac	Valve with 0…10Vdc signal modulating actuator, power supply 230Vac
VL-PWM230 e-and VL-PWM24	Spesso le valvole on/off (VL-230V e VL-24V) con servocomando elettrotermico sono controllabili con sistema PWM	often on/off valves (VL-230V and VL-24V) with electrothermic actuator are controllable by PWM system

Esistono in commercio vari tipi di valvola: a farfalla, a sfera, ad otturatore, …
La nostra azienda propone solo soluzioni con valvole ad otturatore.
Le valvole sono caratterizzate da:

- DN (diametro nominale, in mm o pollici), rappresenta la dimensione del passaggio delle vie del corpo valvola. Per le valvole piccole normalmente corrisponde al diametro delle connessioni idrauliche della valvola
- PN (pressione massima ammessa dal corpo valvola, in kPa o bar), di solito PN 6, 10, 16, 25, 40 con netta prevalenza dei PN10 e PN16
- Δpv (massima pressione differenziale ammessa dal corpo valvola, ossia la max perdita di carico con valvola completamente aperta, in kPa o bar). Se la valvola viene fatta lavorare con portate acqua troppo elevate, le pressioni differenziali fra ingresso/uscita diventeranno di conseguenza troppo elevate. Qualora Δpv superi il limite max ammesso possono insorgere vibrazioni e rumori anomali, fenomeni di trafilamento fra le vie ingresso/uscita attraverso il sistema di tenuta dell'otturatore, difficoltà del servocomando di aprire/chiudere l'otturatore (> Δpv richiedono una > forza del servocomando).
- Corsa, Kvr, Kvo, Caratteristica, Autorità, Kvs, … vedi di seguito
- Limiti di utilizzo (Temp. min/max, fluidi consentiti, % glicole max, ecc.): essenzialmente legati al tipo di materiali che costituiscono la valvola, stelo, otturatore, guarnizioni di tenuta, ecc.

There are different types of valves on the market: butterfly, ball, shutter, ...
Our company only offers solutions with shutter valves.
The valves are characterized by:

- DN (nominal diameter, in mm or inches), represents the passageway size of the valve body. For small valves, it normally corresponds to the diameter of the valve's hydraulic connections
- PN (maximum differential pressure admitted by the valve body in kPa or bar), usually PN 6, 10, 16, 25, 40 with con net prevalence of PN10 and PN16
- Δpv (maximum differential pressure admitted by the valve body, or the max pressure drop with valve fully open, in kPa or bar). If the valve works with too high water flows, the differential pressures between inlet/outlet will consequently become too high. If Δpv exceeds the maximum allowed limit, abnormal vibrations and noises may occur, leakage phenomena between the inlet/outlet via the shutter sealing system, difficulty for the actuator to open/close the shutter (> Δpv require > force of actuator).
- Stroke, Kvr, Kvo, Characteristic, Authority, Kvs, ... see below
- Utilization limits (min/max temp., Fluids allowed, % glycol max, etc.): essentially related to the type of materials that make up the valve, stem, shutter, sealing gaskets, etc.

Corsa, Kvr, Kvo, Caratteristica, Autorità

Per le valvole usate in modulazione è molto importante la corsa dello stelo: se la corsa non è sufficientemente lunga la modulazione non è possibile (con corsa piccola, non appena lo stelo si muove, la valvola viene a trovarsi in stato di totale apertura, o chiusura). Consigliate corse minime di 5mm per arrivare, per grosse valvole, anche a corse di 16, 25, 50, ... mm.
Per le valvole ON/OFF, invece, la corsa dello stelo ha una minore importanza, l'unico parametro che contraddistingue la valvola ON/OFF è il Kvs !!
La corsa influisce sul Kvr e sul Kvo, ed indefinitiva sulla Caratteristica e Autorità:

- Kvr: minimo valore di portata acqua regolabile, cioè la minima portata acqua che rispetta ancora la caratteristica della valvola, al di sotto della quale si comporta come ON-OFF
- Kvo: caratteristica, o curva, della valvola (valore per definire matematicamente la caratteristica di base della valvola).
  Kvo identifica come varia la portata in funzione dell'apertura della valvola (caratteristica lineare, equipercentuale, lineare/equipercentuale)
  - Caratteristica lineare quando ad uguali valori assoluti di corsa rispetto alla totale corrispondono uguali percentuali di modifica del kvs
  - Caratteristica equipercentuale quando ad uguali valori assoluti di corsa rispetto alla totale corrisponde sempre la stessa percentuale assoluta di variazione del Kvs sul valore del Kvs precedente
  - Caratteristica equipercentuale/lineare è l'abbinamento delle 2 caratteristiche e viene utilizzata nelle valvole ad otturatore a 3 vie affinché la portata della via di miscela (sempre aperta) risulti il più possibile costante su tutta la corsa

La caratteristica delle valvole è determinante nella regolazione degli impianti, anche se con gli attuali nostri regolatori digitali a microprocessore si sono raggiunti livelli tali da compensare in buona misura eventuali errori nella scelta e nel dimensionamento delle valvole.

- Pv: Autorità della valvola (varia tra 0,1 e 1), è il rapporto tra la perdita di carico a valvola completamente aperta con portata acqua nominale e la differenza di pressione tra monte e valle a valvola chiusa. Ad ogni modifica della corsa della valvola di regolazione corrisponde una modifica della portata e quindi della pressione sulla stessa che deforma le curve caratteristiche di base (lineare o equipercentuale). L'entità delle deformazioni delle caratteristiche dipende alla autorità Pv.

Stroke, Kvr, Kvo, Characteristic, Authority

For modulating valves it is very important the stem stroke: if stroke is not sufficiently long the modulation is not possible (with short stroke, as the stem moves, the valve is totally open or closed). Minimum 5mm strokes are recommended, for big valves 16, 25, 50, ... mm strokes.
For ON/OFF valves the stroke has less importance, the only important parameter for ON/OFF valves is the Kvs !!
The stroke affects Kvr and Kvo, and ultimately on the Characteristic and Authority:

- Kvr: minimum value of adjustable water flow, that is the minimum water flow rate that still respects the characteristic of the valve, below which it acts as ON-OFF
- Kvo: characteristic, or valve curve (value that defines the basic characteristic of the valve).
  Kvo identifies the way the water flow changes depending on the valve is opening (linear characteristic, equal-percentage, linear/equal-percentage)
  - Linear characteristic when equal absolute stroke values, with respect to the total, correspond to equal percentages of modification of the kvs
  - Equal-percentage characteristics when equal absolute stroke values, with respect to the total, always corresponds the same absolute percentual variation of the Kvs on the previous value of the Kvs.
  - Equal percentage/linear characteristic is the combination of the 2 characteristics and is used in 3-way shutter valves so that the flow of the mixing way (always open) is as constant as possible over the entire stroke.

The characteristic of the valves is critical in the regulation of the systems, even if with our current digital microprocessor regulators, have so high levels, such as to compensate in good measure any error in the selection and sizing of the valves.

- Pv: Valve authority (varies between 0.1 and 1), is the ratio between the pressure drops with fully open valve, with nominal water flow, and the pressure difference between upstream and downstream with the valve closed. Each time the stroke of the regulation valve changes, the flow rate changes and therefore the pressure on the valve that deforms the basic characteristic curves (linear or equal-percentage). The entity of the deformations of the characteristics depends on the Pv authority.

Kvs (Fattore perdita di carico acqua della valvola)

Talvolta viene usata anche l'abbreviazione Kv.
Il Kvs definisce le caratteristiche idrauliche (curva "Qw-Δp") di una valvola.
Il Kvs è un parametro fondamentale, necessario per scegliere correttamente la valvola e confrontare valvole di costruttori diversi.
Esistono molti parametri per identificare una valvola, ma il Kvs è di gran lunga quello più importante, tanto è vero che spesso si dice "2 valvole sono uguali quando hanno lo stesso Kvs".
Valvole con lo stesso Kvs, dal punto di vista idraulico, si comportano allo stesso modo.

Kvs corrisponde ai m^3/h di portata acqua che provocano la perdita di carico di 1 bar con valvola completamente aperta.

Vale la relazione: $Kvs = Qw / (\Delta p)^{1/2}$
Dove: Qw = portata acqua in [m^3/h] ; Δp = perdita di carico in [bar]
Ricorda: (1 bar = 10 mc.a. = 100 kPa) ; (1 m^3/h = 1.000 l/h)

Come estensione, utilizzando la stessa relazione, è possibile calcolare il Kvs per qualsiasi sistema idraulico (Tubazione, Unità terminale, Batteria).

- **Per valvole ON/OFF,** è consigliato usare valvole con alto Kvs, per assicurare una bassa perdita di carico (sempre fonte di inefficienza e spreco energetico).
  Nota: Kvs grande corrisponde a valvola con via di passaggio grande, con minori perdite di carico = meno sprechi.
  - Per le valvole ON/OFF noi consigliamo di usare valvole con il valore di Kvs il più grande possibile (compatibilmente con ingombri e costi) + consideriamo come valore limite da non superare Kvs = portata acqua in m^3/h della batteria.

- **Per valvole usate in modulazione** (Modulanti, 3-Punti, PWM) è consigliato usare valvole con Kvs appropriato.
  Se il Kvs è troppo piccolo, infatti, significa che la valvola è troppo piccola: anche con valvola tutta aperta la portata acqua non è sufficiente per l'unità, e non si riesce a modulare.
  Se il Kvs è troppo grande, significa che la valvola è troppo grande: anche una piccola apertura in modulazione lascia fluire la portata acqua totale richiesta dall'utenza, e non si riesce a modulare.
  - Alcuni costruttori consigliano che la perdita di carico della valvola debba essere almeno uguale alla perdita di carico dell'utenza (batteria).
  - Altri costruttori consigliano di scegliere una valvola con Kvs che dia luogo ad una perdita di carico di 1mc.a. (= 0,1 bar = 10 kPa) con valvola completamente aperta e portata acqua max richiesta.
  - Altri costruttori consigliano di scegliere una valvola con Kvs pari alla portata acqua in m^3/h dell'utenza (batteria), questo significa che la valvola darà luogo ad una perdita di carico di 1 bar con valvola completamente aperta.
  - Noi consigliamo di usare valvole con il valore di Kvs più prossimo (uguale o comunque confrontabile) al Kvs della batteria + consideriamo come valore limite da non superare Kvs = portata acqua in m^3/h della batteria.

Valvole a 2 o 3 vie ?

Le valvole possono essere a 2-vie o a 3-vie. Le valvole a 3-vie possono essere usate sugli impianti come deviatrici o come miscelatrici.
Riferite ad una unità terminale (sia per i piccoli fan-coils "FC" , sia per le grandi centrali trattamento aria "CTA o AHU") sono sempre usate come deviatrici per l'utenza (utenza = scambiatore, batteria).

- **Valvola a 3-vie: consigliata per impianti con pompe tradizionali**
  (pompe a portata acqua costante con prevalenza costante).
  Quando la valvola 3-vie "chiude", devia il flusso sul ritorno.
  Quasi sempre il Kvs della via dritta è minore del Kvs della via in deviazione: caratteristica che permette di compensare le perdite di carico della batteria, che viene a mancare con valvola in deviazione. In questo modo l'impianto rimane sempre ben bilanciato, indipendentemente che la valvola 3-vie sia aperta o chiusa: la pompa lavora sempre in condizioni ottimali/costanti, sempre con le stesse caratteristiche idrauliche (stessa portata e stessa perdita di carico).

- **Valvola a 2-vie: consigliata per impianti con pompe a risparmio energetico**
  (pompe di nuova generazione, EC, a portata acqua variabile: modulando il numero di giri RPM, garantiscono una prevalenza costante e portata acqua variabile).
  Su un impianto idraulico dove sono installate più valvole a 2-vie, man mano che alcune di esse chiudono, la pressione in mandata della pompa tende ad aumentare. Per le pompe a risparmio energetico, di nuova generazione, interviene il sistema di regolazione che riduce il numero di giri della pompa. Viene trovato un nuovo punto di equilibrio, più basso, che consente un notevole risparmio energetico (con minore portata, minore RPM e minore assorbimento elettrico).

Kvs (Water pressure drop factor of the valve)

It is sometimes also used the abbreviation Kv.
The Kvs defines the hydraulic characteristic (curve "Qw-Δp") of the valve.
The Kvs is an important parameter needed to choose the correct valve and to compare to compare valves of different manufacturers.
There are many parameters to identify a valve, but the Kvs is by far the most important, so much that often it is said that "2 valves are equal when they have the same Kvs".
Valves with the same Kvs from hydraulic point of view, they behave the same way.

Kvs corresponds to m^3/h water flow causing 1 bar pressure drop with valve fully open.

It is valid hereby relation: $Kvs = Qw / (\Delta p)^{1/2}$
Whereas: Qw = water flow in [m^3/h] ; Δp = pressure drops in [bar]
Remember: (1 bar = 10 m w.c. = 100 kPa) ; (1 m^3/h = 1.000 l/h)

As an extension, using the same relation it is possible to calculate the Kvs for any hydraulic system (Piping, Terminal units, Coil).

- **For ON/OFF valves,** it is recommended to use valves with high Kvs, to ensure low pressure drop (always a source of inefficiency and waste of energy).
  Note: big Kvs value means large valve, with low pressure drops = less waste.
  - For ON/OFF valves we recommend to use valves with the largest possible Kvs value (compatibly with dimensions and costs) + consider as limit value not to exceed Kvs = water flow rate in m^3/h of the coil.

- **For modulating valves** (Modulating, 3-Points, PWM) it is recommended to use valves with suitable Kvs.
  If the Kvs is too small, in fact, it means that the valve is too small: even with the valve fully open the water flow is not sufficient for the unit, and it is not possible to modulate.
  If the Kvs is too large, it means that the valve is too big: even a small opening in modulation makes flowing the total required water flow by the user, and it is not possible to modulate.
  - Some manufacturers recommend that the pressure drop of the valve must be at least equal to that of the load (coil).
  - Other manufacturers recommend to select a valve with Kvs giving a pressure drop of 1m w.c. (= 0.1 bar = 10 kPa) with valve fully open and max water flow request.
  - Other manufacturers recommend choosing a valve with Kvs equal to the water flow rate in m^3/h of the end-user (coil), this means that the valve will have a pressure drop of 1 bar with the valve completely open.
  - We recommend the use of valves with Kvs value as close as possible (equal or at least comparable) to the Kvs of the coil + let us consider as limit value not to exceed Kvs = water flow rate in m^3/h of the coil.

2 or 3 way valves ?

The valves can be 2-way or 3-way.
The 3-way valves can be used in the systems as deviating or mixing valves.
Referring to a terminal unit (both for small fan-coils "FC", and for large air handling units "AHU or CTA") are always used as user flow deviating (user = exchanger, coil).

- **3-way valve: recommended with traditional pumps systems**
  (constant water flow with constant static pressure).
  When a 3-way valve "closes", bypass the flow on the return.
  Almost all of the Kvs of the straight way is less than Kvs of the bypassing way: a feature that allows to cover the pressure drops of the bypassed coil. In this way the system remains always well balanced, in both cases the 3-way valve is open or closed, the pump works in the best/constant conditions, always with the same hydraulic characteristics (same water flow and same pressure drop).

- **2-way valve: recommended with energy saving pumps**
  (new-generation pumps, EC, with variable water flow: modulating the RPM, they guarantee a constant static pressure and variable water flow).
  On an hydraulic system where there are multiple 2-way valves, as some of them close, the pressure in the water supply is increased.
  With new generation energy saving pumps, the control system reduces the RPM of the pump. New, lower regime, working point, is found, which allows considerable energy savings (with a smaller water flow, lower RPM and lower power consumption).

MOTORI ELETTRICI PER LA VENTILAZIONE

ELECTRIC MOTORS FOR VENTILATION

	LEGENDA MOTORI	LEGEND MOTORS
HEE motor	Motore ad alta efficienza energetica	High Energy Efficiency motor
HHEE motor	Motore ad altissima efficienza energetica	Very High Energy Efficiency motor
BLAC tecnology	Motore con Tecnologia Brushless a corrente alternata	Motor with Brushless Alternating Current technology
BLDC tecnology	Motore con Tecnologia Brushless a corrente continua (normalmente non utilizzato nel settore HVAC)	Motor with Brushless Direct Current technology (usually not used in the HVAC sector)
M, Mot, MOT	Motore (in generale)	Motor (general)
Mot.AC	Motore asincrono (tradizionale)	Asynchronous Motor (traditional)
Mot.AC(+TH)	Motore asincrono (tradizionale) con protettore termico interno (TH)	Asynchronous Motor (traditional) with internal thermal protection (TH)
Mot.EC	Motore controllato elettronicamente (motore elettronico)	Motor electronic control (electronic motor)
M, MV	Motore Ventilatore (in generale) (alcuni costruttori, usano la abbreviazione semplice "M")	Fan Motor (general) (some manufacturers, simply use "M" abbreviation)
MVB	Motore Ventilatore Brushless (a grande risparmio energetico)	Brushless Fan Motor (large energy saving)
MV-3V-230V	Motore Ventilatore Asincrono (tradizionale) a 3 velocità, alimentazione 230Vac monofase	Asynchronous Fan Motor (traditional) with 3 speed, power supply 230Vac single-phase
MV-EC-V010	Motore Ventilatore, controllato elettronicamente (EC= electronic commutation, o electronic control) con segnale di modulazione 0…10Vdc, alimentazione 230Vac monofase	Fan Motor, electronic control (EC= electronic commutation, or electronic control) with modulating 0…10Vdc signal, power supply 230Vac single-phase
MVB-EC-V010	Motore Ventilatore Brushless, controllato elettronicamente (EC= electronic commutation, o electronic control) con segnale di modulazione 0…10Vdc, alimentazione 230Vac monofase	Brushless Fan Motor, electronic control (EC= electronic commutation, or electronic control) with modulating 0…10Vdc signal, power supply 230Vac single-phase
MV-1V-400V	Motore Ventilatore Asincrono (tradizionale) ad 1 velocità, alimentazione 400Vac trifase	Asynchronous Fan Motor (traditional) with 1 speed, power supply 400Vac three-phase
MV-2V-400V	Motore Ventilatore Asincrono (tradizionale) ad 2 velocità, alimentazione 400Vac trifase (doppia polarità o Dahlander)	Asynchronous Fan Motor (traditional) with 2 speed, power supply 400Vac three-phase (double polarity or Dahlander)

Esiste una ampia varietà di motori

Motori asincroni (AC), motori elettronici (EC, VF, VFD, Brushless, DC), motori a rotore esterno, motori a rotore interno, ecc.: ogni differente motore ha caratteristiche tecniche estremamente differenti. Esempi:

- Un motore a rotore esterno garantisce una maggiore silenziosità, di almeno 2-3 dB(A), rispetto all'analogo motore a rotore interno.
- Un motore elettronico (EC) può essere regolato in modo continuo e garantisce una elevata efficienza energetica.
- Un motore Brushless, di ultima generazione, è il motore con regolazione continua con il massimo risparmio energetico attualmente possibile con le tecnologie a disposizione.

I prezzi delle differenti tecnologie sono così diversi fra di loro che non consentono alcun confronto dei motori "guardando solo il prezzo".

Il motore deve essere scelto, quindi, in funzione delle sue specificità e delle sue caratteristiche tecniche: è pertanto necessario conoscere i principali caratteri distintivi dei diversi motori, per poter valutare e confrontare motori (e di conseguenza unità) di costruttori diversi.

There is a wide range of motors

Asynchronous motors (AC), electronic motors (EC, VF, VFD, Brushless, DC), external rotor motors, internal rotor motors, etc…: each different motor having different features. Examples:

- An external rotor motor ensures a quieter level, at least 2-3 dB(A), compared with the internal rotor motor.
- An electronic motor (EC) can be continuously adjusted and provides high energy efficiency.
- Last generation Brushless motor, is a motor with continuously adjustment, with the best possible energy savings with the available technologies.

The prices of different technologies are so different from each other that it is not possible a comparison "only looking at the price".

The motor must be chosen according to its technical characteristics and specificities: it is therefore necessary to know main different features of the motors in order to evaluate and compare them (and therefore units) from different manufacturers.

Motore AC (asincrono)

Il motore asincrono prevede 2 elementi principali: lo statore (parte fissa) dove sono posizionate le matasse/avvolgimenti ed il rotore (parte che gira) a gabbia di scoiattolo (normalmente inclinata, in alluminio pressofuso).

Per il funzionamento, viene fatta circolare una corrente sugli avvolgimenti dello statore, che genera un campo magnetico rotante alla velocità (statorica) di sincronismo.

Il rotore, investito dal campo magnetico rotante, diviene sede di forze elettromotrici indotte e quindi la gabbia di scoiattolo viene percorsa da correnti indotte che tendono ad opporsi alla causa che le ha generate, cioè alla rotazione del campo magnetico statorico.

L'unico modo con cui le correnti indotte (rotoriche) possono opporsi al moto del campo è di rincorrerlo, quindi il rotore si mette in rotazione senza però mai raggiungere la velocità di sincronismo del campo magnetico dello statore (ecco che prende il nome asincrono, cioè non sincrono).

Con questa tecnologia si ottiene il motore "tradizionale": semplice, robusto, e tuttora il più utilizzato nella tecnica.

Allo stesso tempo, però, le correnti indotte sul rotore sono sempre fonte di inefficienza e spreco energetico (infatti il motore scalda molto).

Inoltre, per i motori asincroni plurivelocità, con numero di giri inferiore il consumo elettrico è minore, ma la riduzione è molto meno che proporzionale.

Quindi ai bassi regimi il motore asincrono lavora con basse efficienze, via via sempre più basse al diminuire della velocità. Alla velocità minima, il rendimento è minimo.

AC motor (Asynchronous)

The asynchronous motor includes two main components: the stator (fixed part) made by the windings and the rotor (turning part) squirrel cage (usually inclined, aluminium cast).

An electric current circulates in the windings of the stator, generating a rotating magnetic field (stator) turning at the synchronism speed.

The rotor, invested by the rotating magnetic field, becomes the seat of induced electromotive forces and then the squirrel cage is covered by the induced currents which tend to oppose to the cause that generated them, i.e. to the rotation of the stator magnetic field.

The only way in which the induced currents (rotor) may oppose to the motion of the magnetic field is to run after it, and then the rotor rotates never reaching the synchronous speed of the stator magnetic field (here named asynchronous, i.e. not synchronous).

With this technology the "traditional" motor is obtained: simple, strong, and still the most widely used.

At the same time, however, the induced currents on the rotor are always a source of inefficiency and waste of energy (the motor in fact gets very hot).

In addition, for multi-speed asynchronous motors, with lower speed, power consumption is also lower, but the reduction is much less than proportional. So, at low speed asynchronous motor works with low efficiencies, gradually lower and lower as the speed decreases. At minimum speed, the efficiency is minimal.

Motore EC (elettronico)

Un motore si definisce "Motore Elettronico" quando il suo numero di giri può essere regolato elettronicamente, con un segnale di modulazione.

A seconda dei modelli presenti sul mercato, sono possibili diversi tipi di segnale di modulazione: PWM, 3-Punti, 0…20mA, il più diffuso è 0…10Vdc.

Qualora non sia specificato il segnale, si considera sottointeso 0…10Vdc.

Le sigle normalmente più utilizzate sono:

- EC (electronic commutation, o electronic control): controllato elettronicamente.
- VF (Variable Frequency) o VFD (Variable Frequency Drive): controllato tramite variazione della frequenza della tensione di alimentazione. Nota: la variazione della frequenza viene pilotata da un segnale elettronico, quindi un motore VF (o VFD) è anche un motore EC.

Carattere distintivo dei motori EC è la variazione continua 0-100% della portata aria e, quindi, della potenza termica e frigorifera dell'unità adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, con notevoli vantaggi in termini di comfort e silenziosità.

Inoltre i motori EC sono, per la loro costruzione intrinseca, motori a risparmio energetico, soprattutto nel funzionamento a regimi ridotti: quando si riduce il numero di giri "RPM" (e quindi la portata aria del ventilatore), il consumo elettrico si riduce proporzionalmente.

I motori EC, a "risparmio energetico", soddisfano le normative internazionali, sempre più restrittive, in termini di efficienza energetica e conseguenti emissioni di CO_2.

EC Motor (Electronic)

A motor is called "Electronic Motor" when its speed can be adjusted electronically, with a modulating signal.

Depending on the models on the market, there maybe various types of modulating signals: PWM, 3-Points, 0...20mA, and 0...10Vdc which is most popular.

If the signal is not specified, 0...10Vdc is implied.

Hereby generally more used acronyms:

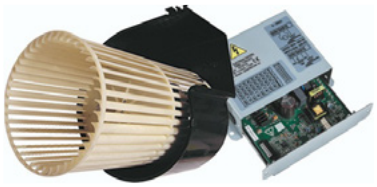
- EC (electronic commutation, or electronic control): electronic control.
- VF (Variable Frequency) or VFD (Variable Frequency Drive): controlled by frequency variation. Note: the frequency variation is controlled by an electronic signal, then a VF motor (or VFD) is also an EC motor.

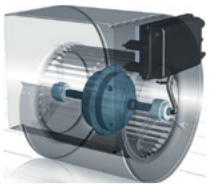
Characteristic of the EC motors is continuously variable 0-100% of the air flow and consequently the heating and cooling capacity of the unit, which are adapted instant by instant, to the actual needs of the room to be air conditioned, with great advantages in terms of comfort and noise.

Moreover, EC motors are, by their intrinsic construction, energy efficient motors, especially in reduced operation mode: when the "RPM" is reduced (and thus the fan air-flow), electric consumption is proportionally reduced.

The "energy saving" EC motors, meet the international standards, more and more restrictive in terms of energy efficiency and consequent CO_2 emissions.

MOTORE EC-BRUSHLESS





Motore Elettronico di ultima generazione, a magneti permanenti, senza spazzole, tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current), sensor less.
Detto anche EC Brushless (elettronico).
Il Brushless nasce dalla fusione delle più sofisticate tecnologie nel campo della meccanica e dell'elettronica e prevede 3 elementi principali:

- Una parte fissa, lo statore, munito delle bobine (avvolgimenti) che, alimentate dalla corrente elettrica, funzionano come degli elettromagneti.
- Una parte rotante, il rotore, munito di un anello in minerali pregiati sinterizzati su cui sono impresse le polarità dei magneti permanenti.
  Questi magneti trascinano il rotore, facendolo ruotare, per tentare di allinearsi al campo magnetico generato dalle bobine dello statore.
- Elettronica di pilotaggio (Inverter o Driver), che modula la corrente nelle bobine dello statore, regolando in questo modo la velocità di rotazione del rotore (l'elettronica accelera o rallenta il motore modulando la corrente di alimentazione in funzione del segnale di regolazione 0…10Vdc proveniente dal regolatore climatico dell'unità).
  L'elettronica, che a seconda dei modelli può adottare i sensori di Hall o la tecnologia "sensor-less", ha svariate altre funzioni: controlla le fasi del motore, verifica in ogni momento la posizione/orientamento del rotore in modo da trascinarlo con l'esatto numero di giri stabilito, limita la corrente nelle bobine limitando così la coppia del motore ed equilibrandola alle effettive prestazioni necessarie.

Nei motori Brushless il campo magnetico fra rotore e statore interagisce senza contatto meccanico (Brushless = senza spazzole) e la tecnologia a magneti permanenti elimina le correnti indotte sul rotore: si eliminano così tutte le fonti di spreco tipiche del motore asincrono con conseguente enorme riduzione del consumo energetico (infatti il motore Brushless scalda molto meno di un tradizionale motore asincrono).
Rispetto ai tradizionali motori asincroni, il Brushless ha enormi vantaggi:

- Regolazione della velocità di rotazione in modo preciso e continuo (0-100%)
- Maggiore rendimento energetico (il massimo fra tutte le tecnologie disponibili)
- Ridotta usura, Maggiore durata, Maggiore affidabilità.

Caratteristiche che rendono il motore Brushless insostituibile nei più svariati settori dell'Hi-Tech: Robotica, Azionamenti di precisione, Apparecchiature mediche, Settore aereo ed aereospaziale, ecc.

Il grande vantaggio dei motori EC Brushless è la notevole riduzione degli assorbimenti elettrici, che nel funzionamento ai bassi regimi arriva fino ad 1/3 di quello dei motori AC asincroni tradizionali a 3 velocità e nel funzionamento integrato si attesta circa al 50%, con la corrispondente riduzione delle emissioni di CO2 !

- **Il motore Brushless assicura il massimo risparmio energetico** rispetto a tutte le altre tecnologie attualmente disponibili.
- **L'inverter modula in continuo la portata aria** adeguandola, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare.
- **Insieme si vince:** Brushless + Inverter è la coppia del futuro che unisce i notevoli vantaggi in termini di risparmio energetico al massimo comfort e silenziosità … ogni confronto rispetto ad una unità dotata di tradizionale motore AC asincrono a 3 velocità diventa superfluo …

Ricorda: Accessorio indispensabile per il funzionamento di una unità con motore Brushless è il regolatore con segnale di controllo modulante 0…10Vdc.

Maggiore benessere

La variazione continua 0-100% della portata aria (tramite segnale 0…10Vdc) si traduce nella conseguente modulazione della potenza termica e frigorifera, adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, si traduce in:

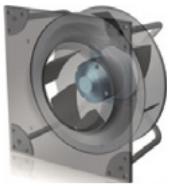
- Comfort totale: ridotte oscillazioni della temperatura e dell'umidità nei locali climatizzati.
- Rapida messa a regime degli ambienti climatizzati
- Ridotte oscillazioni della rumorosità e Massima silenziosità di funzionamento

Minore consumo (100% Brushless … 150% Vantaggi)

La tecnologia Brushless+Inverter, amica dell'ambiente, si traduce in:

- **50% risparmio annuo di energia elettrica**
  (fino al 70% nel funzionamento ai più bassi regimi di rotazione).
  I motori ad alta efficienza EC Brushless, di ultima generazione, abbinati alla tecnologia Inverter, essendo in grado di modulare la portata dell'aria in modo continuo 0-100%, consentono assorbimenti mediamente ridotti del 50% rispetto ai tradizionali motori AC a 3-velocità.
- **50% riduzione delle emissioni di CO2**
  conseguenza del minore consumo di energia
- **50% Riduzione del livello di rumorosità**
  la silenziosità è assicurata dalla variazione continua della portata aria, che consente all'unità di funzionare a regimi mediamente più bassi.

EC-BRUSHLESS MOTOR



Last generation Electronic Motor, with permanent magnets, brush less, BLAC Technology (Brushless Alternating Current), sensor less.
Also known as Brushless EC (electronic).
The Brushless is a combination of sophisticated technologies in the field of mechanic and electronic and includes 3 main items:

- A fixed part, the stator, provided with coils (windings) which, power supplied by electric current, work like electromagnets.
- A rotating part, the rotor, equipped with a mineral sintered ring on which are impressed the polarities of the permanent magnets.
  These magnets drag the rotor, and rotate it, trying to align to the magnetic field generated by the stator windings.
- The driving electronics (Inverter or Driver), which modulates the electric current in the stator windings, regulates the rotation speed of the rotor (the electronic accelerates or slows down the motor by modulating the electric current as a function of the control signal 0...10Vdc coming from the climate controller of the unit).
  The electronic, which depending on the models, can be adopt the Hall sensors or the "sensor-less" technology, has several other functions: controls the motor phases, verify instantly the position/orientation of the rotor in order to drag it with the exact established RPM, limits the current in the coils, thus limiting the motor torque and balance it to the actual needed performances.

In the Brushless motors the magnetic field between rotor and stator interact without mechanical contact (Brushless = without brushes) and with permanent magnets technology removes the induced currents on the rotor: eliminating all dissipative sources typical of the induction asynchronous motor with a consequent huge reduction of energy consumption (in fact the brushless motor warms up much less than the conventional asynchronous motor).
Compared to conventional induction motors, the Brushless has huge advantages:

- Regulation of the speed in accurate and continuous (0-100%)
- Increased energy efficiency (the maximum possible between all the available technologies).
- Reduced wear, Longer life, Greater reliability.

Features that make the Brushless motor irreplaceable in many Hi-Tech fields: Robotics, Precision Drive, Medical devices, Aviation and Aerospace, etc..
The big advantage of the EC Brushless motors is the remarkable reduction in power consumption which working at low speed becomes up to 1/3 in comparison with traditional 3-speed AC asynchronous motors and in integrated operation is approximately 50%, with the corresponding reduction CO2 emissions!

- **The Brushless motor provides maximum energy savings** in comparison with all other currently available technologies.
- **The Inverter permanently modulates the air flow**, adjusting instant by instant, to the actual needs of the room to be conditioned.
- **Winning together:** Brushless + Inverter is the couple of the future which combines the remarkable benefits in terms of energy savings to the maximum comfort and low noise ... any comparison with respect to a conventional 3 speed AC synchronous motor becomes superfluous...

Remember: An essential accessory for the operation of a unit with Brushless motor is the controller with modulating control signal 0...10Vdc.

Improved well-being

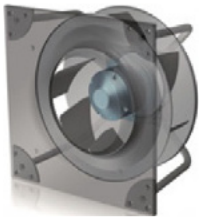
The continuous variation 0-100% of the air flow (via 0…10Vdc signal) results in consequent modulation of the heating and cooling capacity, adapting, instant by instant, to the actual needs of the room to be conditioned, means:

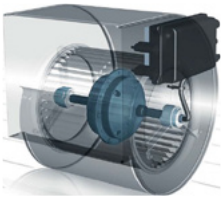
- Total Comfort: small fluctuations of the temperature and humidity in the air-conditioned rooms.
- The regime conditions of the air-conditioned rooms are rapidly reached
- Small fluctuations of the noise and Very quiet operation

Lower consumption (100% Brushless … 150% Advantages)

Brushless + Inverter technology, environment friendly, means:

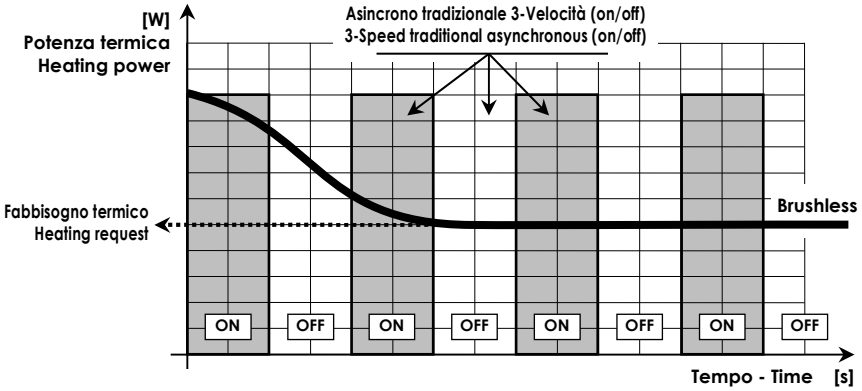
- **50% yearly energy saving**
  (up to 70% with motor operating at lower speeds).
  Last generation high efficiency EC Brushless motors, combined with the Inverter technology, being able to modulate the air flow in a continuous way 0-100%, allowing electric current absorptions reduced by 50% compared to conventional 3-speed AC motors.
- **50% reduction in CO2 emissions**
  consequent is the lower energy consumption
- **50% noise level reduction**
  the lower noise level is ensured by the continuous variation of air flow, which allows the unit to operate at averagely lower regimes.





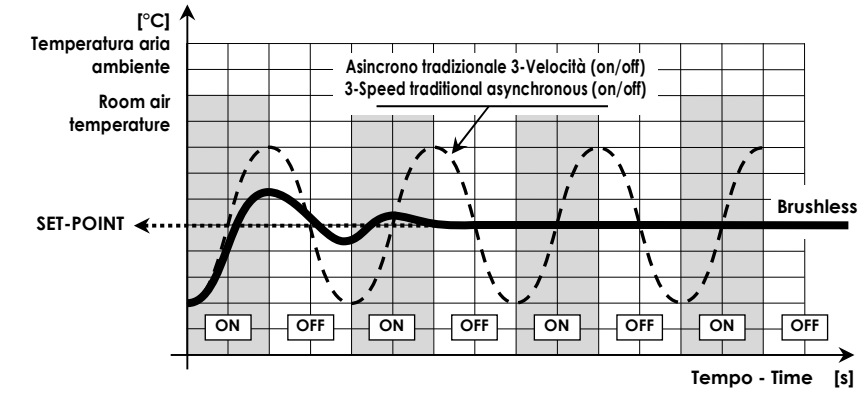
BRUSHLESS: solo Vantaggi

BRUSHLESS: Advantages only



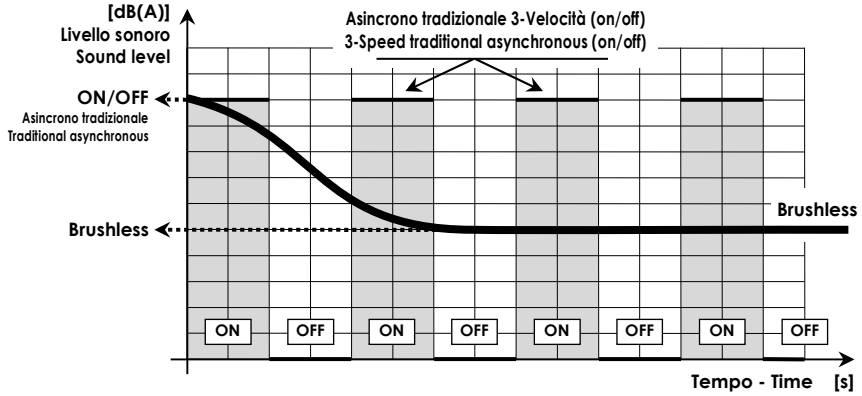
Prestazioni modulanti 0...100%
Maggiore benessere: la variazione continua 0...100% della portata aria (tramite segnale 0...10Vdc) si traduce nella conseguente modulazione della potenza termica e frigorifera, adeguandole, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo così ridotte oscillazioni della temperatura, dell'umidità e della rumorosità.

Modulating performances 0...100%
Improved well-being: the continuous variation 0...100% of the air flow (tramite segnale 0...10Vdc) and the consequent modulation of the heating and cooling capacity, adapting, instant by instant, to the actual needs of the room to be air-conditioned, guarantees reduced fluctuations of the temperature, humidity and noise.



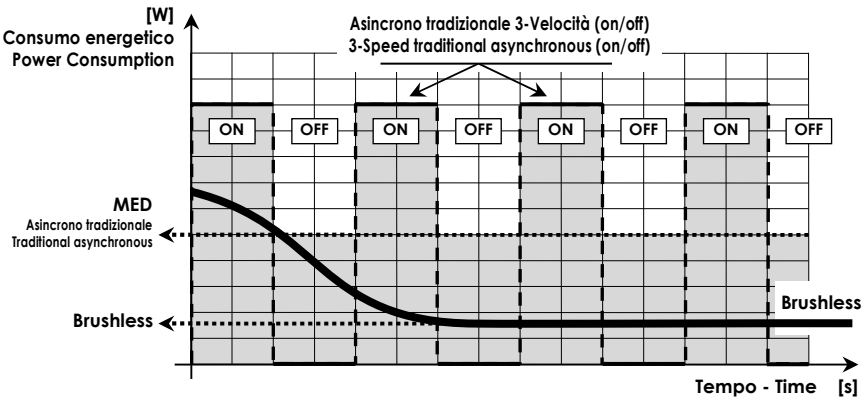
Comfort totale
- Ridotte oscillazioni della temperatura e dell'umidità nei locali climatizzati
- Rapida messa a regime degli ambienti climatizzati

Total comfort
- Reduced fluctuations of the temperature and humidity in the air-conditioned rooms
- The regime conditions of the air-conditioned rooms are rapidly reached



Massima silenziosità di funzionamento
La variazione continua della portata aria consente all'unità di funzionare a regimi più bassi, assicurando:
- Rumorosità ridotta mediamente del 50%
- NO fastidiosi attacca/stacca

Maximum noise reduction
The continuous variation of the air flow allows to the unit to operate at lower speeds, ensuring:
- Reduced noise by an average of 50%
- Avoid annoying ON/OFF



Minore consumo
- **50% risparmio annuo di energia elettrica**
- **50% riduzione delle emissioni di CO2**

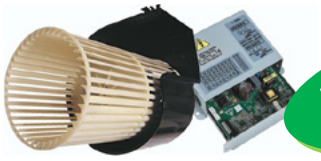
Notevole riduzione degli assorbimenti elettrici, che nel funzionamento ai bassi regimi arriva fino ad 1/3 di quello dei motori asincroni tradizionali a 3 velocità e nel funzionamento integrato si attesta circa al 50%, con la corrispondente riduzione delle emissioni di CO2 !

Lower consumption
- **50% yearly electric energy saving**
- **50% reduction in CO2 emissions**

Significant reduction in power consumption, which with motor operating at low speed becomes 1/3 in comparison with traditional 3-speed asynchronous motors and operating in integrated mode becomes approximately 50%, with the corresponding reduction in CO2 emissions!

Perchè BRUSHLESS ?

Verifichiamo insieme se conviene economicamente



Why BRUSHLESS ?

Let's check together whether it makes sense economically

La differenza sostanziale fra una unità AC-Asincrona ed una EC-Brushless è il motore (... stessi ventilatori, stessa batteria, cambia solo il motore).
Dunque quando il motore gira con lo stesso numero di giri si avranno le stesse prestazioni (stesse portata aria, potenza frigorifera, potenza termica, portata acqua, perdita di carico acqua ... ed anche gli stessi livelli sonori perché a parità di giri i ventilatori generano lo stesso rumore).
Ci sono 1.000 motivi tecnici/commerciali/marketing/ecosostenibilità che raccomandano di scegliere il Brushless, ma di seguito ci limitiamo alla sola valutazione economica: verifichiamo a parità di prestazioni (dunque a parità di portata aria) in quanto tempo si ripaga il maggior costo del Brushless grazie al risparmio sul consumo di energia elettrica (il Brushless ha maggiore efficienza).
Per concretezza facciamo un confronto fra i ventilconvettori FC (AC) ed FCE (EC).

Substantial difference between an AC-Asynchronous unit and a EC-Brushless unit is the motor (... same fans, same coil, just the motor is different).
So when the motor is running with the same number of rpm, you will have the same performances (same air flow, cooling capacity, heating capacity, water flow, water pressure drop ... and also the same sound levels because at the same rpm the fans generate the same noise).
There are 1,000 of reasons technical/commercial/marketing/ecosustainability that recommend to choose the Brushless, but hereby we will merely make an economic evaluation: we check for the same performances (i.e. at same air flow value) how long it takes to payback the higher cost of Brushless due to the saving on electric power consumption (the Brushless has larger efficiency).
In concrete way, let's compare the FC (AC) and FCE (EC) fan coils.

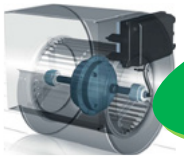
AC	**Asincrono-Asynchronous**		**FC**	**12**	**22**	**32**	**42**	**52**	**62**	**72**	**82**	**92**	**102**
Portate aria - Air flows (Nominal, ref. ESP=0Pa)	Max	m³/h		370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310
	Med	m³/h		285	310	400	440	590	635	890	935	1.140	1.160
	Min	m³/h		225	245	305	335	460	500	650	680	870	890
Assorb. elettrici (valori funzionamento) Current inputs (operating values) (ref.: ESP= 0Pa)	Max	W		48	48	87	89	71	73	128	133	167	172
	Med	W		34	34	57	59	55	57	103	105	135	140
	Min	W		23	25	36	39	39	41	71	73	96	98
EC	**BRUSHLESS**		**FCE**	**12**	**22**	**32**	**42**	**52**	**62**	**72**	**82**	**92**	**102**
Portate aria - Air flows (Nominal, ref. ESP=0Pa)	Max	m³/h		370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310
	Med	m³/h		285	310	400	440	590	635	890	935	1.140	1.160
	Min	m³/h		225	245	305	335	460	500	650	680	870	890
Segnale di controllo di riferimento Reference control signal	Max	Vdc		5,8	6,8	7,1	8,0	5,7	6,2	8,0	8,5	10	10
	Med	Vdc		4,0	4,7	5,4	6,2	4,7	5,2	6,8	7,3	8,9	9,1
	Min	Vdc		2,8	3,1	3,5	4,1	3,3	3,8	4,2	4,6	6,3	6,5
Assorb. elettrici (valori funzionamento) Current inputs (operating values) (ref.: ESP= 0Pa)	Max	W		19	25	27	34	23	26	46	53	73	73
	Med	W		11	13	18	22	17	19	35	39	60	62
	Min	W		8	9	10	12	11	13	16	18	30	31
Δ AC-EC	**Verifica convenienza economica: Confronto Asincrono (AC) contro Brushless (EC), con calcolo tempi di ammortamento** **Check of the economic convenience: Comparison between Asynchronous (AC) and Brushless (EC), with payback calculation**												
Consumo medio per 1 ora di lavoro (1) Med.power consumption for 1 hour of work	**AC**	Wh		27,55	28,85	44,85	47,50	45,40	47,40	83,45	85,60	111,25	114,30
	EC	Wh		9,45	11,00	13,25	16,10	13,40	15,45	23,20	26,05	41,15	42,40
Delta costo – Delta cost **(EC-AC)**	(2)	€		50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00	50,00
Option 1 (3000 h/year)	**Condizioni di lavoro medie/normali (es. Uffici, Building) ➔ Funzionamento: 3.000 ore/anno (= 10 ore/gg x 300 gg/anno)** **Working conditions, medium/standard (eg. Offices, Building) ➔ Operation: 3000 hours/year (= 10 hours/day x 300 days/year)**												
Consumo annuo Yearly consumption (3)	**AC**	kWh		82,65	86,55	134,55	142,50	136,20	142,20	250,35	256,80	333,75	342,90
		€		9,09	9,52	14,80	15,68	14,98	15,64	27,54	28,25	36,71	37,72
	EC	kWh		28,35	33,00	39,75	48,30	40,20	46,35	69,60	78,15	123,45	127,20
		€		3,12	3,63	4,37	5,31	4,42	5,10	7,66	8,60	13,58	13,99
Delta consumo annuale **(AC-EC)**		kWh		54,30	53,55	94,80	94,20	96,00	95,85	180,75	178,65	210,30	215,70
Delta yearly consumption	(4)	€		5,97	5,89	10,43	10,36	10,56	10,54	19,88	19,65	23,13	23,73
Ammortamento - Payback	**Anni-Years**			**8,4**	**8,5**	**4,8**	**4,8**	**4,7**	**4,7**	**2,5**	**2,5**	**2,2**	**2,1**
Option 2 (7000 h/year)	**Condizioni di lavoro gravose/intensive (es. Hotel, Ambienti commerciali) ➔ Funzionamento: 7.000 ore/anno (= 20 ore/gg x 350 gg/anno)** **Hard/intensive working conditions (eg. Hotels, Commercial areas) ➔ Operation: 7000 hours/year (= 20 hours/day x 350 days/year)**												
Consumo annuo Yearly consumption (3)	**AC**	kWh		192,85	201,95	313,95	332,50	317,80	331,80	584,15	599,20	778,75	800,10
		€		21,21	22,21	34,53	36,58	34,96	36,50	64,26	65,91	85,66	88,01
	EC	kWh		66,15	77,00	92,75	112,70	93,80	108,15	162,40	182,35	288,05	296,80
		€		7,28	8,47	10,20	12,40	10,32	11,90	17,86	20,06	31,69	32,65
Delta consumo annuale **(AC-EC)**		kWh		126,70	124,95	221,20	219,80	224,00	223,65	421,75	416,85	490,70	503,30
Delta yearly consumption	(4)	€		13,94	13,74	24,33	24,18	24,64	24,60	46,39	45,85	53,98	55,36
Ammortamento - Payback	**Anni-Years**			**3,6**	**3,6**	**2,1**	**2,1**	**2,0**	**2,0**	**1,1**	**1,1**	**0,9**	**0,9**

(1) Consumo medio per 1 ora di lavoro calcolata secondo gli standard EUROVENT relativi all'efficienza energetica (FCEER: Fan Coil Energy Efficiency Ratio): Funzionamento 5% Vel. Max, 30% Vel. Med, 65% Vel. Min
(2) La variante Brushless viene proposta a 100,00 € di listino.
Considerando uno sconto medio 50%, si ottiene prezzo netto di 50,00 €
(3) Si considera prezzo energia elettrica = 0,11 €/kWh
(i prezzi dell'energia elettrica in Europa sono variabili nel range 0,07-0,15 €/kWh: nel calcolo si è considerata una media di 0,11€/kWh)
(4) Tempo ammortamento = (Delta costo) / (Delta consumo annuale) = (2)/(4)

(1) Average power consumption for 1 hour of work calculated according to the EUROVENT energy efficiency standard (FCEER: Fan Coil Energy Efficiency Ratio): Operating 5% Max speed, 30% Med speed, 65% Min speed
(2) The Brushless variant is proposed at 100.00 € list price.
Considering an average discount of 50%, resulting net price is 50.00 €
(3) We consider the cost of electrical energy = 0,11 €/kWh
(cost of electrical power in Europe vary between 0.07 up to 0.15 €/kWh: in the calculation an average 0,11 €/kWh has been taken into account)
(4) Payback time = (Delta cost) / (Delta yearly consumption) = (2)/(4)

BRUSHLESS Conviene

Con questi tempi di Ammortamento (2-3 anni) il BRUSHLESS Conviene!!



BRUSHLESS is Convenient

With similar payback time (2-3 years) the BRUSHLESS is Convenient !!

Inoltre il Brushless ha i seguenti vantaggi:

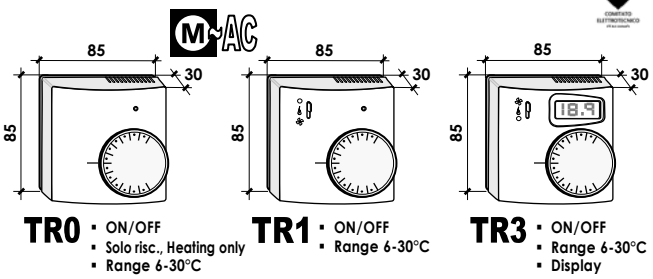
- **Prestazioni modulanti 0-100%,** che garantiscono un Comfort totale.
- **Massima silenziosità di funzionamento** (l'unità trova l'equilibrio di funzionamento ad un numero di giri più basso, garantendo silenziosità).
- **Riduzione CO2** ... aiutaci a salvare il nostro pianeta, pensa al futuro.
- **Rapido ammortamento:** il calcolo sopra esposto è cautelativo (Fattori di riduzione tempo ammortamento: acquisto con sconto maggiore del 50%, numero ore/anno funzionamento maggiore, costo energia elettrica più alto e destinato a crescere, funzionamento a regimi più bassi, ecc.).
- **Maggiore durata:** il fattore che maggiormente influenza la vita di un motore è la sua temperatura interna. Il Brushless, assorbe molta meno energia elettrica, è più efficiente, dunque riscalda meno (rimane più freddo) e pertanto l'aspettativa di vita è maggiore.

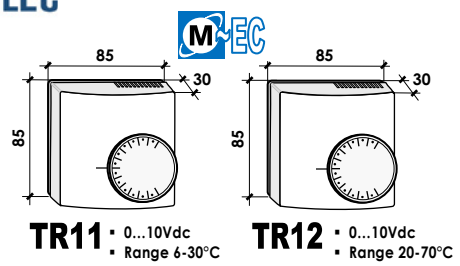
Furthermore, the Brushless has the following advantages:

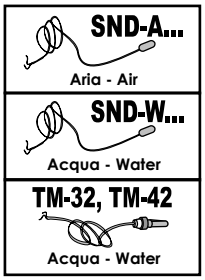
- **Modulating 0-100% performances,** that guarantee total Comfort.
- **Very quiet operation** (the unit finds equilibrium of operation to a lower rpm, ensuring very low noise).
- **Reduction of CO2** ... help us to save our planet, think about the future.
- **Quick payback:** the above calculation is precautionary (Reduction Factors of payback time: purchase with higher than 50% discount, higher number of hours/year of operation, and higher cost of electrical energy intended to rise in the time, operation at lower rpm, etc.).
- **Longer durability:** the factor that most influences the life of a motor is its internal temperature. The Brushless, absorbs much less electrical energy, it has higher efficiency, therefore heats up less (it stays cooler) with longer life expectancy.

	Sigle usate nei sistemi di regolazione	Abbreviations used for the control systems
SET	Taratura (riferita ad una grandezza fisica da tarare)	Calibration (referred to a physical value to be calibrated)
SET-POINT	Punto di taratura (riferito ad una grandezza fisica non specificata)	Calibration point (referred to a physical not specified value)
T.SET, T.set	Temperatura di taratura (es.: T.SET=20°C significa che è stata impostata la temperatura di 20°C)	Calibration temperature (ex. T.SET=20°C means that 20°C temperature has been set)
P.SET, P.set	Pressione di taratura (es. P.set=150Pa significa che è stata impostata la pressione di 150Pa)	Calibration pressure (ex. P.set=150Pa means that 150Pa pressure has been set)
ΔP.SET, ΔP.set	Pressione differenziale di taratura (es. ΔP.set=150Pa significa che è stata impostata la pressione differenziale di 150Pa)	Differential pressure calibration (ex. ΔP.set=150Pa means that 150Pa differential pressure has been set)
COOL	Raffreddamento (COOL= Cooling)	Cooling (COOL= Cooling)
HEAT	Riscaldamento (HEAT= Heating)	Heating (HEAT= Heating)
MODE	Funzione che permette di commutare fra le diverse "Modalità di funzionamento": Raffreddamento (Cool) ➔ Riscaldamento (Heat) ➔ AUTO (Changeover automatico (per unità a 2-Tubi in funzione della temp. acqua, per unità a 4-Tubi con Zona Neutra)) ➔ Solo ventilazione ➔ Ecc.	Function which allows to switch between different "operating modes": Cooling (Cool) ➔ Heating (Heat) ➔ AUTO (Automatic Changeover (2-Pipe units according with water temperature, for 4-Pipe units with Neutral Zone)) ➔ Only ventilation ➔ Etc.
AUTO	Se riferito alla velocità, si intende "Velocità Automatica". Il regolatore attiva il ventilatore in modo automatico in funzione della differenza fra la temperatura ambiente rilevata e la temperatura di SET-POINT: la velocità sarà tanto più alta, quanto più la temperatura ambiente differisce da T.SET. In questo modo la portata aria e, quindi, la potenza termica e frigorifera dell'unità vengono adeguate, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare. Consigliata una distanza fra le velocità compresa nel range 0,3÷1,0 °C (ottimale 0,4°C).	If referred to speed, means " Automatic Speed". The controller activates the fan automatically according to the difference between the measured room temperature and the SET-POINT temperature: the speed will be as higher, as higher will be the difference of the room temperature from T.SET. In this way the air flow and, therefore, the heating and cooling capacity of the unit are adjusted, instant by instant, to the actual needs of the room to be conditioned. It is recommended a distance between the speeds in the range 0.3÷1.0 °C (optimum 0.4 °C).
ECO	ECO (o ECONOMY, o Riduzione Notturna). Normalmente l'attivazione di questa funzione consente una temporanea riduzione dei consumi grazie alla riduzione della temperatura di SET-POINT (se in riscaldamento), od aumento della temperatura di SET-POINT (se in raffreddamento). I regolatori prevedono la variazione del SET-POINT di uno step prestabilito (es. 2°C) od impostabile. Spesso, essendo ECO una modalità di risparmio, la velocità del ventilatore viene automaticamente limitata alla minima.	ECO (or ECONOMY, or Night Reduction). Usually the activation of this function enables a temporary reduction in the consumption by reducing temperature SET-POINT (in heating mode), or increase of the temperature SET-POINT (in cooling mode). The controllers provide the change of the SET-POINT of a fixed step (ex. 2°C) or adjustable. Often, as ECO is an energy saving mode, the fan speed is automatically set to the minimum.
STANDBY	L'unità si disattiva momentaneamente (o commuta in ECO). Spesso è una funzione automatica che si attiva per effetto dell'intervento di un fattore esterno (un segnale digitale, ad es: contatto finestra, contatto presenza, ecc.)	The unit is temporarily turned off (or switched to ECO). Often this is an automatic function which is activated by an external factor (a digital signal, ex.: window contact, presence contact, etc.).
CHANGE-OVER	Cambio fra funzionamento in Riscaldamento (inverno) e funzionamento in Raffreddamento (estate). Corrisponde alla inversione della logica di funzionamento: in riscaldamento l'unità si attiva solo per temperature ambiente inferiori a T.SET, mentre in raffreddamento l'unità si attiva solo per temperature ambiente superiori a T.SET.	Change-over in the operating mode between Heating mode (winter) and Cooling mode (summer). Corresponds to the inversion of the operating logic: in heating the unit is activated only for room temperatures below T.SET, while in cooling the unit is activated only for temperature higher than T. SET.
CHANGE-OVER AUTO **2-Tubi** **2-Pipe**	**Change-Over automatico** **per unità a 2-Tubi ➔ effettuato in funzione della Temperatura acqua** Una sonda attiva il funzionamento in Riscaldamento o in Raffreddamento in funzione della temperatura acqua rilevata (acqua fredda= Raffreddamento, acqua calda= Riscaldamento). Sistema utilizzato solo per le unità a 2-Tubi (con 1 sola batteria), per le quali la temperatura dell'acqua è univoca (o acqua calda in inverno o acqua fredda in estate) ed è quindi possibile usare questa logica di Change-Over.	**Automatic Change-Over** **For 2-Pipe unit ➔ according to the water temperature** A sensor activates the Heating or Cooling mode depending on the detected water temperature (cold water = Cooling, hot water = Heating). This system is used only for 2-Pipe unit (with a single coil), for which the water temperature is univocal (or hot water in winter or cold water in summer) and it is possible to use this Change-Over logic.
CHANGE-OVER AUTO **4-Tubi** **4-Pipe**	**Change-Over automatico** **Per unità a 4-Tubi ➔ effettuato con ZONA NEUTRA sul SET-POINT** Sui sistemi a 4-Tubi si presuppone che sia sempre disponibile contemporaneamente acqua calda (sui 2 tubi dedicati al riscaldamento) ed acqua fredda (sui 2 tubi dedicati al raffreddamento). La logica di Change-Over in funzione della temperatura acqua, adottata per le unità a 2-Tubi, non è quindi applicabile. Per i sistemi a 4-Tubi il change-over automatico viene pertanto gestito in funzione della temperatura aria rilevata, confrontandola con quella del SET-POINT impostato. La gestione della temperatura ambiente viene fatta azionando le 2 valvole (valvola caldo o valvola freddo): il regolatore attiva la valvola caldo se la temperatura ambiente è inferiore alla T.SET, attiva la valvola freddo per temperature superiori alla T.SET. Fra funzionamento in caldo e funzionamento in freddo viene programmata una Zona Neutra all'interno della quale entrambe le valvole vengono mantenute chiuse. Normalmente l'ampiezza della Zona Neutra (es. 4°C) ha un range regolabile (es. 1÷10°C). Esistono regolatori con Zona neutra centrale (es. T.SET ±2°C), o con Zona neutra completamente laterale (es. T.SET -4°C).	**Automatic Change-Over** **For 4-Pipe unit ➔ performed with NEUTRAL ZONE on the SET-POINT** On the 4-Pipe systems, it is assumed that hot water (in the 2 heating tubes) and cold water (in the 2 cooling tubes) are always available. The Change-Over logic as a function of water temperature, used in 2-Pipe units, is not applicable. For 4-Pipe systems the automatic change-over is therefore operated as a function of the measured air temperature, compared to the SET-POINT. The control of the room temperature is provided acting on the 2 valves (heating or cooling valve): the controller open the heating valve if the room temperature is lower than the T.SET, and open the cooling valve if the temperature is higher than the T.SET. Between heating and cooling operation mode a Neutral Zone must be programmed within which both valves are closed. Usual width of the Neutral Zone (ex. 4°C) has an adjustable range (ex. 1÷10°C). There are controllers with central Neutral Zone (ex. T.SET ±2°C), or completely side Neutral Zone (ex. T.SET -4°C).
POST-VENTILAZIONE **POST-VENTILATION**	Post-ventilazione (o ritardo spegnimento ventilatore). Raggiunto il SET-POINT, il regolatore disattiva l'elemento di scambio termico (es. valvola o resistenza elettrica), mentre continua a mantenere attivo il ventilatore per un periodo di tempo prestabilito, o impostabile. Funzione molto utile. Funzione obbligatoria per comandare unità provviste di resistenza elettrica: la post-ventilazione consente lo smaltimento del calore residuo (inerzia termica) della resistenza, calore che altrimenti potrebbe danneggiare componenti dell'unità termicamente sensibili (griglie o ventilatori in plastica). Nota: nel caso delle resistenze elettriche il tempo ottimale di post-ventilazione è di 300 secondi.	Post-ventilation (or delayed fan switch-off). Reached the SET-POINT, the controller turns off the heat exchanger device (ex. valve or electrical heater), while still keeps fan running for a pre-set or settable period of time. This is a very useful function. Mandatory function to control units with electrical heater: the post-ventilation to enable the dissipation of residual heat (thermal inertia) of the heater, heat which could damage heat-sensitive components of the unit (plastic grids or fans). Note: in case of electrical heaters the optimum post-ventilation time is approximately 300 seconds.

	Sigle usate nei sistemi di regolazione	Abbreviations used for the control systems
MINIMA TEMPERATURA ACQUA CALDA **MINIMUM HOT WATER TEMPERATURE**	La funzione "minima temperatura acqua calda" interviene solo in modalità riscaldamento. In raffreddamento viene by-passata. Questa funzione permette di interdire il funzionamento del ventilatore quando, in modalità riscaldamento, l'acqua sulla batteria non è sufficientemente calda: funzione utile per evitare l'immissione di aria fredda in ambiente (a causa dell'acqua troppo fredda), che in inverno può essere particolarmente fastidiosa. Il sensore che rileva la temperatura di minima viene di norma installato a contatto dell'elemento di scambio termico (es. sulla batteria acqua calda), ma a seconda dei regolatori può essere richiesta l'installazione sulla tubazione di ingresso dell'unità (prima dell'eventuale valvola di regolazione). Una analoga funzione per il raffreddamento normalmente non viene mai richiesta, poiché in estate la ventilazione è sempre comunque ben gradita, anche qualora sulla batteria non sia presente acqua fredda.	The "minimum hot water temperature" works only in heating mode. In cooling it is by-passed. This function disable the fan operation when, in heating mode, the water on the coil is not hot enough: it is used to prevent ventilation of cold air in the room (because the water is too cold), which in winter it can be particularly annoying. The probe which measures the minimum temperature is usually installed in contact with the heat exchanger (ex. on the hot water coil), but according to the controllers maybe required the installation on the inlet pipe unit (before any possible valve). Similar function for cooling normally is never required, because in summer the air ventilation is always well appreciated, even if in the coil there is not chilled water.
ANTI-STRAT.	Anti-stratificazione (o "sniffamento"). Funzione molto utile per rilevare correttamente, anche con ventilatore fermo, la reale temperatura dell'aria ambiente. Qualora non sia prevista la ventilazione continua, quando il ventilatore si ferma la sonda rileverà una temperatura diversa da quella effettiva/reale dell'ambiente (percepita dalle persone) per effetto della stratificazione dell'aria o per il crearsi in prossimità del sensore di sacche d'aria stagnanti con temperature differenti da quelle dell'ambiente. Quando il ventilatore è spento per raggiungimento del SET-POINT, interviene allora la funzione anti-stratificazione che attiva il ventilatore alla velocità più bassa indipendentemente dalla termostatazione: la sonda rileva la corretta temperatura ambiente, la confronta con T.SET e di conseguenza decide se fermare o mantenere attiva l'unità. I periodi di intervento della funzione anti-stratificazione sono, a seconda dei differenti regolatori, prestabiliti od impostabili (ottimale è una attivazione della ventilazione per un periodo di 90 secondi ogni 15 minuti). La funzione è molto utile in tutti i casi in cui il sensore della temperatura ambiente sia installato su una posizione che risente della stratificazione dell'aria quando il ventilatore si ferma (es.: sensore installato sul canale di ripresa dell'aria; sul plenum di ripresa di fan-coils; a bordo di unità a soffitto a cassetta; ecc.).	Anti-stratification (or "sniffing"). This is very useful function to detect correctly, even with fan stopped, the actual room air temperature. If it is not provided continuous ventilation, when the fan stops, the sensor will detect a different temperature than the actual/real of the room (felt by people) due to stratification or due to the presence in the nearby of the probe of stagnant air pockets at different temperatures from the ones of the room. When the fan is switched off after reaching the SET-POINT, then the anti-stratification activates the fan at the lower speed regardless of the thermostat: the probe detects the correct temperature, compares it with T.SET and accordingly decide whether stop or keep active the unit. The intervention periods of the anti-stratification, according to the different controllers, are pre-set or settable (an optimal activation of post-ventilation function for a period of 90 seconds every 15 minutes). The function is very useful in all cases where the room temperature probe is installed on a position which is affected by the stratification of the air when the fan stops (ex. probe installed on the air intake duct; on air intake fan-coil plenum; on board of ceiling cassette units, etc.).
ANTIGELO **ANTIFREEZE**	Funzione normalmente affidata ad un termostato a bulbo "TB" (viene usata l'estensione "**TB.A**" quando utilizzato come Termostato Antigelo). La funzione antigelo è necessaria per proteggere le batterie ad acqua installate su unità con una presa aria esterna di rinnovo. Sono normalmente disponibili diverse logiche di intervento/funzionamento: ▪ "TB.A" posizionato sulla parte esterna della serranda: – Qualora il termostato rilevi aria esterna fredda, aziona la chiusura della serranda e l'unità va a prelevare solo aria interna di ricircolo. – Soluzione che garantisce il massimo risparmio energetico, applicabile solo per unità con ripresa di aria ext. parziale. ▪ 1 "TB.A" posizionato sulla parte esterna della serranda + 1 "TB.A" posizionato sulla batteria acqua calda (solo per unità 2-Tubi , o per unità dove la 1° batteria è quella dell'acqua calda): – Se i 2 termostati rilevano "aria ext. fredda + batteria fredda" ➔ si attiva la chiusura della serranda (che resterà chiusa fintantochè la batteria rimane fredda). – Se i 2 termostati rilevano "aria ext. fredda + batteria calda" ➔ OK, si mantiene la serranda aria ext. aperta. ▪ "TB.A" posizionato dopo la batteria calda (solo per unità 2-Tubi, o per unità dove la 1° batteria è quella dell'acqua calda): – Qualora il termostato rilevi che l'aria in uscita dalla batteria (dopo essere stata teoricamente riscaldata) è ancora fredda ➔ comanda: Stop motore, Apertura valvola caldo, Chiusura serranda aria esterna (di solito presuppone reset manuale).	Function usually provided by a bulb type thermostat "TB" (the extension "**TB.A**" is used when used as an antifreeze thermostat). The antifreeze is needed to protect water coils installed on units with an external air intake. There are usually several logical intervention/operation: ▪ "TB.A" placed on the outside of the louver: – If the thermostat detects cold external air, the louver gets closed and the unit will only use internal recirculation air. – Solution that ensures maximum energy savings, applicable only for units with partial return external air. ▪ 1 "TB.A" on the outside of the louver + 1 "TB.A" placed on the hot water coil (only for 2-pipe, or unit where first coil is the hot water coil): – If 2 thermostats detect the "external cold air + cold coil" ➔ the louver is closed (which will remain closed as long as the coil is cold). – If the 2 thermostats detect "cold external air + hot coil" ➔ OK, the external louver is kept open. ▪ "TB.A" placed after the hot coil (only for 2-pipe units, or unit where the first coil is the hot water coil): – If the thermostat detects that the air from the coil (in theory after treated) it is still cold ➔ orders: Stop motor, Open heating valve, Closing the outside air louver (usually requires manual reset).
AVVISO FILTRO SPORCO **DIRTY FILTER ALERT**	Le unità terminali di trattamento aria sono spesso equipaggiate di filtro sull'aspirazione, che necessita di una pulizia periodica. Sono possibili diversi sistemi per segnalare automaticamente quando sia giunto il momento per la pulizia del filtro: ▪ **Sistema temporizzato** Il regolatore conta il tempo (ore) di funzionamento del ventilatore e quando raggiunge un certo valore (soglia prestabilita o impostabile) avvisa che è arrivato il momento per la manutenzione. Fatta la pulizia, si resetta il sistema che riprende a conteggiare il tempo da zero. Sistema semplice e funzionale, ma non rileva le reali condizioni di intasamento del filtro. ▪ **Pressostato differenziale** Il pressostato differenziale rileva la perdita di carico del filtro: quando la differenza di pressione raggiunge la soglia impostata significa che il filtro è sporco. A seconda dei casi il pressostato può semplicemente attivare un avviso (es. spia luminosa), un allarme (es. cicalino sonoro) o fermare l'unità o il ventilatore (in questi 2 casi eventualmente con reset manuale), vedi accessori QA, …	The terminal air treatment units are often equipped with an intake filter that needs periodic clearing. There are several possible ways to automatically report when it is time to clean the filter: ▪ **Temporized System** The controller counts the time (hours) the fan has been working and when it reaches a set value (fixed or adjustable threshold) warns that the time for maintenance has been reached. After cleaning, the system must be reset and it starts to count the time. Simple and functional, but does not detect the actual condition of possible obstructed filter. ▪ **Differential pressure switch** The differential pressure switch detects the pressure drop of the filter: when the pressure difference reaches the set threshold means that the filter is dirty. In some cases the pressure switch can simply turn on a warning (ex. warning light), an alarm (ex. buzzer) or stop the unit or the fan (in these 2 cases, possibly with manual reset), see accessories QA, …







Mod.			Cod.	€
TERMOSTATI ELETTRONICI (NO GESTIONE 3-VELOCITA') – ELECTRONIC THERMOSTATS (NO 3-SPEED CONTROL)				
TR0	Termostato ambiente 230Vac, semplice, solo riscaldamento (1 contatto in scambio) Room thermostat 230Vac, simple, heating only (1 contact change-over) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A 230Vac), (Compatibilità/y: SND-A, QE1(+GG), ATR-E1A, ATR-T1A+QM0/1/2, ...)**		089905000	**45**,00
TR1	Termostato ambiente 230Vac, con OFF/Est/Inv (1 contatto in scambio, con inversione logica HEAT/COOL) Room thermostat 230Vac, with OFF/Summer/Winter (1 contact change-over, with reverse HEAT/COOL logic) **(Contatti-Contacts: 1SPDT-co 5(1)A 230Vac), (Compatibilità/y: (SND-A xTR1), (SND-A3 xTR3), ATR-E1CF, ATR-T1CF+QM0/1/2,...)**	**NO Display**	089905001	**48**,00
TR3		**Display**	089905002	**95**,00
TR11	Regolatore 24Vac, P+I (proporzionale + integrale), solo logica HEAT, con 1 uscita modulante 0...10Vdc Controller 24Vac, P+I (proportional + integral), only HEAT logic, with 1 modulating 0...10Vdc output **Alimentazione – Power supply: 24Vac (Trasformatore 230V/24V non compreso – Transformer 230V-24V not included)** **Compatibilità/y: elementi modulanti – modulating equipments (EC-motor, VL-M010, MS-M010, bruciatori-burners, ...)**	**Range 6-30°C**	089905004	**95**,00
TR12		**Range 20-70°C**	089905005	**95**,00
SONDE TEMPERATURA ESTERNE/REMOTE – EXTERNAL/REMOTE TEMPERATURE SENSORS				
SND-A	Sonda remota temp. aria ambiente **Remote room air temperature sensor**	NTC 4,7kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (CBE22, CBE23), (TR0, TR1)**	089905029	**21**,00
SND-A3		PTC 2kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (TR3, TR11, TR12)**	089905030	**30**,00
SND-A4		NTC 10kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26, CBE27), (CR22, CR23, CR25, CR26)**	089905041	**20**,00
SND-W4	Sonda temp. acqua (in alternativa al termostato "TM") Water temperature sensor (alternative to "TM" thermostat)	NTC 10kΩ @25°C±2, cavo/cable L=600mm **Compatibilità/y: (CBE25, CBE26), (CR23, CR25, CR26)**	089905043	**25**,00
TM-32	Termostato minima temperatura acqua calda "TM"- Minimum hot water temperature thermostat "TM" **Compatibilità/y: (CBE21, CBE22, CBE23, CBE25, CBE26, CBE27), (CB2, CB4), (CR1, CR22, CR23, CR25, CR26)**	**T.SET = 32°C**	089902001	**28**,00
TM-42		**T.SET = 42°C**	089902005	**33**,00

TR0 (solo caldo)

- Semplice/solo termostato con logica di funzionamento solo HEAT (inverno, riscaldamento), idoneo per tutte le applicazioni in cui sia richiesta 1 sola/singola uscita (on/off, o in deviazione) termostatata.
- Stand-Alone: Termostato usato per controllare una unità solo caldo con 1 sola Vel..
- Termostato di zona: Termostato usato per controllare una linea elettrica (eventualmente interfacciata con 1 Relè di potenza) che alimenta in parallelo 1 o più unità solo caldo (unità ad 1-velocità, o unità a 3-velocità equipaggiate di comandi semplici a 3-velocità senza termostato).

TR1 (NO Display), TR3 (Display)

- Semplici/solo termostati idonei per tutte le applicazioni in cui sia richiesta 1 sola/singola uscita (on/off, o in deviazione) termostatata, con inversione logica caldo/freddo (estate/inverno).
- Stand-Alone: Termostato usato per controllare una unità con 1 sola velocità.
- Termostato di zona: Termostato usato per controllare una linea elettrica (eventualmente interfacciata con 1 Relè di potenza) che alimenta in parallelo 1 o più unità ad 1-velocità (o unità a 3-velocità equipaggiate di comandi semplici a 3-velocità senza termostato).

TR11, TR12 (regolazione Modulante P+I)

TR11-TR12: regolatori P+I, logica di funzionamento solo HEAT (inverno, riscaldamento), 1 sola uscita analogica (modulante 0...10Vdc), corrente max output 10mA. Idonei per controllare 1 solo elemento, ad es. 1 valvola VL-M010, opp. 1 serranda MS-M010, opp. 1 motore EC 0...10Vdc (es. Brushless), opp. 1 bruciatore modulante, ...

- TR11: Termostato idoneo per la gestione di qualsiasi dispositivo che richieda segnale di controllo modulante 0...10Vdc in funzione della temperatura ambiente (vedi range temperature 6-30°C).
- TR12: Termostato idoneo per la gestione di qualsiasi dispositivo che richieda segnale di controllo modulante 0...10Vdc in funzione della temperatura di mandata (vedi range temperature alto: 20-70°C).

SND-A..., SND-W... (elettroniche)

- **Sonda aria SND-A...:** Accessorio necessario solo qualora si desideri rilevare la temperatura dell'aria ambiente in un punto diverso da quello di installazione del pannello comandi. L'installazione di SND-A... esclude la sonda interna del comando remoto. Verificare compatibilità della sonda con il comando.
- **Sonda acqua SND-W...:** Sonda temperatura con funzione di minima temperatura acqua calda, o change-over AUTO per unità a 2-Tubi. Verificare compatibilità della sonda con il comando.

TM-32, TM-42 (elettromeccanici)

Termostati bimetallici a contatto con funzione di termostato di minima temp. acqua calda (invernale, in riscaldamento). Per i fan-coils forniti installati fra le alette della batteria acqua calda, per altre unità da installare sul tubo ingresso.

- **TM-32 = TM con taratura 32°C.** Consigliato per unità alimentate con acqua calda a bassa temperatura (proveniente da caldaia a condensazione, pompa di calore, sistemi solari, ecc.). Termostati TM con T.SET maggiori non interverrebbero.
- **TM-42 = TM con taratura 42°C.** Consigliato per unità alimentate con acqua calda ad alta temperatura (proveniente da caldaia tradizionale con temperatura acqua di mandata fino a 60°C). Quando possibile usare termostati TM con T.SET=42°C (intervengono ad una temperatura maggiore, assicurando un comfort migliore).

TR0 (only heating)

- Simple/only thermostat with HEAT working logic only (heating, winter), suitable for all applications where is required 1 only/single output (on/off or change-over) thermostated.
- Stand-Alone: Thermostat used to control one unit only heating with 1-speed only.
- Zone Thermostat: Thermostat used to control an electrical line (if necessary interfaced with 1 power Relay) that power supply in parallel 1 or more only heating units (1-speed units, or 3-speed units equipped with simple 3-speeds control without thermostat).

TR1 (NO Display), TR3 (Display)

- Simple/only thermostats suitable for all applications where is required 1 only/single output (on/off or change-over) thermostated, with reverse heat/cool logic (summer/winter).
- Stand-Alone: Thermostat used to control one unit with 1-speed only.
- Zone Thermostat: Thermostat used to control an electrical line (if necessary interfaced with 1 power Relay) that power supply in parallel 1 or more 1-speed units (or 3-speed units equipped with simple 3-speeds control without thermostat).

TR11, TR12 (Modulating P+I regulation)

TR11-TR12: P+I controllers, operating logic only HEAT (winter, heating), single analogical output (modulating 0 ... 10Vdc), output max current 10mA. Suitable to control one single item, i.e.: 1 valve VL-M010, or 1 damper MS-M010, or 1 EC motor 0...10Vdc (ex. Brushless), or 1 modulating burner, ...

- TR11: Thermostat suitable for the control of any device requiring modulating signal 0...10Vdc depending on the room temperature (see temperature range 6-30°C).
- TR12: Thermostat suitable to control any device requiring modulating signal 0...10Vdc depending on the air supply temperature (see temperature range 20-70°C).

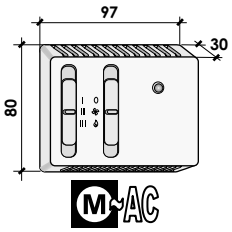
SND-A..., SND-W... (electronics)

- **SND-A... air sensor:** this accessory is required only if it is necessary to measure the air temperature in a different place where the control panel is installed. The installation of SND-A... excludes the internal sensor of the remote control. Verify the compatibility of the sensor with the controller.
- **SND-W... water sensor:** temperature sensor with the function of minimum hot water temperature, or AUTO change-over with 2-pipes units. Verify the compatibility of the sensor with the controller.

TM-32, TM-42 (electromechanical)

Bimetal contact thermostats with minimum hot water temperature thermostat function (winter, heating). For fan-coils supplied mounted between the fins of the hot water coil, for other units to be installed on the hot water inlet pipe.

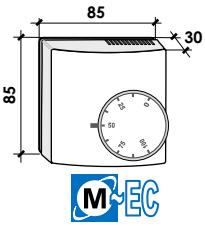
- **TM-32 = TM set to 32°C.** Recommended for unit working with low temperature hot water (condensing heater, heat pump, solar heating systems, etc...). Thermostats with higher T.SET, would not intervene.
- **TM-42 = TM set to 42°C.** Recommended for unit working with high temperature hot water (from traditional heater with water temperature up to 60°C). When TM thermostats with T.SET=42°C can be used (they intervene at a higher temperature, providing improved comfort).



M~AC

CR1

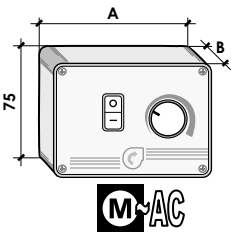
- **FAN: 3-Velocità – 3-Speed**
- **Valvole-Valves: NO**
- **Termostato-Thermostat: NO**



M~EC

CR-M010

- **Regolatore manuale 0...10Vdc (Potenziometro attivo)**
- **0...10Vdc manual controller (Potentiometer active)**



M~AC

CR5

CR5-A/B: A=110 - B=60
CR5-C: A=135 - B=70

- **FAN: Regolazione continua della velocità (tecnologia taglio di fase) Continuos speed regulation (phase-cut technology)**
- **Valvole-Valves: NO**
- **Termostato-Thermostat: NO**

NO Therm.

CENELEC

Mod.			Cod.	€
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI (NO-TERMOSTATO) – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS (NO-THERMOSTAT)				
CR1	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità, senza termostato (gestione delle sole 3-velocità di unità AC~230V, NO valvole) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed, without thermostat (only 3-speed control of AC~230V units, NO valves) **(Ventilatore-Fan AC: 5,0A@250Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42)**		089905011	**35,00**
CR-M010	Regolatore 24Vac, senza termostato, per la gestione di qualsiasi dispositivo che richieda segnale di controllo modulante 0...10Vdc Controller 24Vac, without thermostat, for the control of any device requiring modulating signal 0…10Vdc **Alimentazione – Power supply: 24Vac (Trasformatore 230V/24V non compreso – Transformer 230V-24V not included)** **Compatibilità/y: elementi modulanti – modulating equipments (EC-motor, VL-M010, MS-M010, bruciatori-burners, ...)**		089905012	**50,00**
CR5-A	Comando 230Vac con ON/OFF + regolazione continua numero giri del ventilatore (tecnologia a taglio di fase, per gestione ventilatore mono-velocità) Control 230Vac with ON/OFF + fan speed RPM constant adjusting (phase cut technology, for mono-speed fan control)	**Contatti-Contacts: 1,5A@230Vac**	039901001	**160,00**
CR5-B		**Contatti-Contacts: 3,0A@230Vac**	039901002	**180,00**
CR5-C		**Contatti-Contacts: 5,0A@230Vac**	039901003	**220,00**

CR1

- Comando remoto per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, senza valvole.
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz
- Comando senza termostato: il controllo della temperatura (se desiderato) dovrà essere realizzato tramite una regolazione aggiuntiva indipendente.
- **Compatibilità: TM-32, TM-42** (termostati di minima, accessori addizionali)
- Ideale per unità equipaggiate di TM e con pompa acqua controllata da un termostato indipendente (Funzionamento: in riscaldamento quando il termostato aggiuntivo ferma la pompa acqua calda, il TM ferma il ventilatore - in raffreddamento quando il termostato ferma la pompa acqua fredda, il comando mantiene una gradita ventilazione).

CR-M010

Regolatore manuale segnale 0…10Vdc (Potenziometro attivo), remoto, per la gestione di unità con motore EC~230Vac (0…10Vdc, Brushless), senza valvole.

- Alimentazione: 24Vac-1Ph-50Hz (Escluso Trasformatore 230V-24V, disponibile come accessorio addizionale).
- Comando senza termostato: il controllo della temperatura (se desiderato) dovrà essere realizzato tramite una regolazione aggiuntiva indipendente.
- Ideale per controllare manualmente qualsiasi dispositivo che richieda segnale di controllo modulante 0…10Vdc:
  - 1 valvola modulante VL-M010
  - 1 motore serranda aria modulante MS-M010
  - 1 motore EC~230Vac (0…10Vdc, Brushless)
  - 1 bruciatore modulante
  - 1 quadro elettrico con INVERTER che preveda ingresso 0…10Vdc
  - …
- Molto utile per settare un elemento modulante ad una taratura fissa (es. regolazione di una unità con motore EC~230Vac modulante ad una portata aria fissa all'interno del range 0…10Vdc. Tarata l'unità ed installato il CR-M010 in luogo non accessibile al pubblico, la regolazione dell'unità può essere fatta in modalità on/off tramite un interruttore, orologio, termostato, … (anche in serie) che va ad interrompere l'alimentazione elettrica.

CR5-A – CR5-B – CR5-C

- Comando remoto con ON/OFF + regolazione continua del numero di giri del ventilatore (per la gestione di un ventilatore monovelocità o per la gestione di un ventilatore a più velocità collegato solo alla max.)
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz
- Tecnologia a taglio di fase: verificare compatibilità con il motore che si vuole regolare (per chiarimenti chiedere al costruttore)
- Estetica: il comando è costituito da una scheda elettronica installata all'interno di una scatola elettrica di derivazione (tipo industriale)
- Controlla solo il motore, NO valvole
- Comando senza termostato: il controllo della temperatura (se desiderato) dovrà essere realizzato tramite una regolazione aggiuntiva indipendente.

CR1

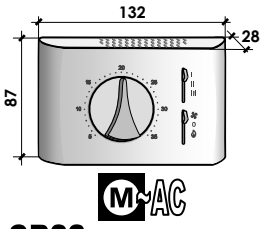
- Remote control to control of the units with 3-Speed AC~230V motor, without valves.
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Control panel without thermostat: the temperature control (if required) must be realized through an additional independent regulation.
- **Compatibility: TM-32, TM-42** (minimum thermostats, additional accessories)
- It is ideal for units equipped with TM and with water pump controlled by an independent thermostat (Operating: in heating when additional thermostat stops the hot water pump, the TM stops the fan - in cooling when the thermostat stops the cold water pump, a pleasant ventilation is maintained by the control panel).

CR-M010

- Remote manual 0…10Vdc signal regulator (Potentiometer active), for the control of units with EC~230Vac motor (0...10Vdc, Brushless), without valves.
- Power supply: 24Vac-1Ph-50Hz (excluding 230V-24V transformer, available as additional accessory).
- Control panel without thermostat: the temperature control (if required) must be realized through an additional independent regulation.
- Ideal for manual control of any device requiring modulating 0...10Vdc control signal:
  - 1 modulating valve VL-M010
  - 1 modulating air damper motor MS-M010
  - 1 EC~230Vac motor (0...10Vdc, Brushless)
  - 1 modulating burner
  - 1 electrical panel with INVERTER that provides 0...10Vdc input
  - …
- Very useful for setting a modulating element to a fixed working point (ex. adjustment of a unit with EC~230Vac modulating motor at a fixed airflow within the range 0...10Vdc). Once the unit has been adjusted and the CR-M010 installed in a place not accessible to the public, the unit can be adjusted in on/off mode by means of a switch, clock, thermostat, ... (even in series) that stops the power supply.

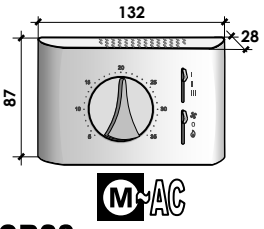
CR5-A – CR5-B – CR5-C

- Remote control with ON/OFF + continuous fan speed control (to control single-speed or multi-speed fan connected at max speed only).
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Phase cut technology: check motor compatibility (for any question contact the manufacturer)
- Aesthetic: the control panel is realized with an electronic card inside an electric box (industrial type)
- Able to control the fan only, NO valves
- Control panel without thermostat: the temperature control (if required) must be realized through an additional independent regulation.



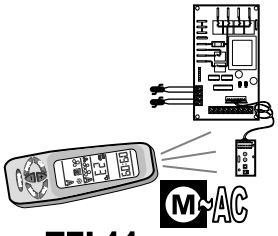
CR22

- **FAN: solo Manuale – Manual only**
- **Valvole-Valves: ON/OFF**



CR23

- **FAN: Manuale/AUTO – Manual/AUTO**
- **Anti-stratificazione – Anti-stratification**
- **Valvole-Valves: ON/OFF**



TEL11

- **Multifunzionale**
- **Multifunction**

CENELEC

Mod.		Cod.	€
COMANDI VELOCITA' ELETTRONICI CON TERMOSTATO – ELECTRONICS SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT			
CR22	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3 Velocità + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 5(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905035	**86,00**
CR23	Comando 230Vac con OFF/Est/Inv + 3Vel. manuali/auto + Anti-stratificazione + Termostato (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Control 230Vac with OFF/Summer/Winter + 3 Speed manual/auto + Anti-stratification + Thermostat (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Valvole-Valves: 1A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905036	**110,00**
TELECOMANDO IR (KIT COMPLETO) – I.R. CONTROL (COMPLETE KIT)			
TEL11	Scheda madre + Sonda aria + Sonda acqua + Ricevitore I.R. + Telecomando (gestione unità AC~230V 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Motherboard + Air sensor + Water sensor + I.R. Receiver + I.R. Remote control (control 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 7A@230Vac, Valvole-Valves: 2A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**	089901050	**185,00**

CR22

- Comando remoto con sonda temperatura aria interna, per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, 2-4 tubi, con/senza valvole.
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz
- Gestione 3-velocità motore: solo manuale
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
  Con 1 valvola, possibile scegliere motore sempre attivo o motore termostatato.
  Con n° 2 valvole, previsto solo motore sempre attivo, non termostatato.
- Change-Over Estate/Inverno: solo manuale.
- **Compatibilità: - SND-A4** (sonda aria remota, accessorio addizionale che esclude la sonda aria interna)
  - TM-32, TM-42 (termostati di minima, accessorio addizionale)

CR22

- Remote control with internal air temperature sensor, to control units with 3-Speed AC~230V motor, 2-4 pipes, with/without valves.
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Control 3-speed motor: manual only
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
  With 1 valve, it is possible to select always running or thermostated motor.
  With 2 valves, it is possible to select always running motor only, not thermostated.
- Summer/Winter change-over: manual only.
- **Compatibility: - SND-A4** (remote air temperature sensor, additional option that excluded internal sensor)
  - TM-32, TM-42 (minimum thermostats, additional accessory)

CR23

- Comando remoto con sonda temperatura aria interna, per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, 2-4 tubi, con/senza valvole.
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz
- Gestione 3-velocità motore: manuale/AUTO
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Funzione Anti-stratificazione: attivabile/disattivabile
- Funzione motore sempre attivo o termostatato: attivabile/disattivabile
- Distanza tra le velocità AUTO: impostabile
- Change-Over Estate/Inverno: solo manuale
- **Compatibilità: - SND-A4** (sonda aria remota, accessorio addizionale, che esclude la sonda aria interna)
  - TM-32, TM-42 (termostati di minima, accessorio addizionale)

CR23

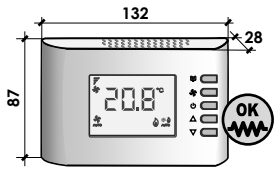
- Remote control with internal air temperature sensor, to control units with 3-Speed AC~230V motor, 2-4 pipes, with/without valves.
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Control 3-speed motor: manual/AUTO
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Anti-stratification function: active / not active
- Always running or thermostated motor function: active / not active
- AUTO speed steps: selectable
- Summer/Winter change-over: manual only
- **Compatibility: - SND-A4** (remote air temperature sensor, additional option, that excluded internal sensor)
  - TM-32, TM-42 (minimum thermostats, additional accessory)

TEL11

- Comando IR multifunzionale/programmabile, idoneo per la gestione completa di unità AC~230V a 3-Velocità, 2-4 tubi, con/senza valvole.
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz
- Scheda madre (principale) + Sonda temperatura aria + Sonda minima temperatura acqua (T.SET=35°C) + Ricevitore I.R. (ricevitore con spie funzionamento/allarme, tasto reset, senza box estetico per installazione "a vista") + Telecomando a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi.
- Gestione 3-velocità motore: manuale/AUTO
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Funzione Anti-stratificazione: attivabile/disattivabile
- Change-Over Estate/Inverno: manuale/AUTO
- Timer con programmazione giornaliera
- (NO compatibilità con: TM-32, TM-42, SND-W…, SND-A)

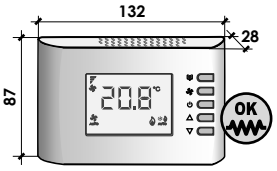
TEL11

- Multifunction / programmable IR control panel, suitable for the full control of units with 3-Speed AC~230V motor, 2-4 pipes, with/without valves.
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Motherboard (Main) + Air Temperature sensor + Minimum water temperature sensor (T.SET=35°C) + I.R. Receiver (receiver with operating/alarm light, reset button, without the box for external installation) + I.R. Remote control with LCD display.
- Control 3-speed motor: manual/AUTO
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Anti-stratification function: active / not active
- Summer/Winter change-over: manual/AUTO
- Timer with daily program
- (NO compatibility with: TM-32, TM-42, SND-W…, SND-A)



M~AC

CR25 ▪ **FAN: MOT_AC~230V**
▪ **Valvole-Valves: ON/OFF, PWM, 3-Point**



M EC
M~AC

CR26 ▪ **MOT_AC~230V + VL- M010 (0…10Vdc)**
▪ **opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off) or VL-M010 (0…10Vdc)**

CR25-26: TOP di gamma

CR25-26: TOP of range

CENELEC

Mod.		Cod.	€
REGOLATORI ALTO LIVELLO, A MICROPROCESSORE, CONFIGURABILI/MULTIFUNZIONE, REGOLAZIONE MODULANTE P, P+I **HIGH LEVEL CONTROLLERS, MICROPROCESSOR, CONFIGURABLE/MULTIFUNCTIONS, REGULATION MODULATING P, P+I**			
CR25	Gestione unità 2-4 tubi con/senza valvole. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (es. VL-230V, VL-F230) Control 2-4 pipes unit with/without valves. Output: 1 AC~230V motor 1...3-Speed + 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (ex. VL-230V, VL-F230) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 0,3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905037	**139,00**
CR26	Gestione unità 2-4 tubi. Uscite: 1 motore AC~230V 1...3Vel. + 2 valvole modulanti 0…10Vdc (es. VL-M010), Oppure 1 motore EC~230V 0…10Vdc (es. Brush) + 2 valvole modulanti 0…10Vdc (es. VL-M010) o 2 valvole ON/OFF, PWM (es. VL-230V opp. 1VL+1RES) Control 2-4 pipes unit. Output: 1 AC~230V motor 1…3-Speed + 2 modulating valves 0…10Vdc (ex. VL-M010), Or electronic EC~230V motor 0…10Vdc (ex.: Brushless) + 2 modulating valves 0…10Vdc (ex. VL-M010) or 2 valves ON/OFF, PWM (ex. VL-230V or 1VL+1RES) **(Ventilatore-Fan AC: 3(1)A@250Vac, Output EC 0...10Vdc: 3x1850Ω), (Compatibilità/y: SND-W4, TM-32, TM-42, SND-A4)**	089905038	**140,00**

CBE25, CBE26 (ALTO LIVELLO, MULTIFUNZIONE)

- Regolatore a bordo unità, Alto Livello, a Microprocessore, Grande Display LCD, Pre-programmato, Facilmente configurabile per soddisfare le esigenze dei diversi tipo di impianto
- Multifunzionale, con sonda temperatura aria interna, per la gestione completa di unità 2-4 tubi, con/senza valvole, con/senza resistenza elettrica
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz (oppure 24Vac-1Ph-50Hz selezionabile tramite jumper. Escluso Trasformatore 230V-24V, disponibile come accessorio addizionale)
- **Ideale per comandare unità provviste di resistenza elettrica, grazie alla funzione post-ventilazione (obbligatoria per lo smaltimento dell'inerzia termica della resistenza)**
- Gestione della resistenza elettrica in Riscaldamento (in alternativa alla valvola acqua calda) o in Integrazione (addizionalmente alla valvola acqua calda)
- Funzioni configurabili: "Avviso filtro sporco", "Anti-stratificazione", "Economy", "Contatto finestra", "Ampiezza range SET-POINT", "Correzione temperatura aria misurata", "Motore termostatato o sempre acceso", ecc.
- Gestione Bande proporzionali e Tempi integrativi (regolazione P, P+I)
- Change-Over Estate/Inverno configurabile: Manuale, Centralizzato, AUTO con Zona Neutra (per unità 4-Tubi), AUTO in funzione della temperatura acqua (per unità 2-Tubi, obbligatoria sonda SND-W4).
- Disponibile 1 Jumper per blocco configurazione
- **Compatibilità: - SND-A4** (sonda aria remota, che esclude la sonda aria interna)
  - TM-32, TM-42 (termostati di minima, accessorio addizionale)
  - SND-W4 (sonda acqua, in alternativa a TM, accessorio addizionale)

  Se installata la sonda acqua SND-W4, si rendono disponibili le seguenti funzioni: Termostato minima temp. acqua calda (T. impostabile), Termostato max temp. acqua fredda (T. impostabile), Change-Over Estate/Inverno Auto in funz. della temp. acqua (per unità a 2-Tubi, T. impostabile), Visualizza SI/NO temp. acqua.

Ingressi ==========
- 1 ingresso AI (analogico NTC) con funzione T.AIR
- 1 ingresso AI (analogico NTC) con funzione T.WATER, o DI (digitale TM)
- 1 ingresso DI (digitale ON/OFF in tensione) con funzione Change-Over
- 1 ingresso DI (digitale ON/OFF in tensione) con funzione ECO
- 1 ingresso DI (digitale ON/OFF) con funzione contatto Finestra
- Parametri di regolazione impostabili: T.SET + Change-Over + FAN(Mode-Auto), Distanza tra le velocità AUTO, Tempi Post-ventilazione, ...

CR25 (ON/OFF, P,P+I)

- Gestione unità con motore AC~230V a 3-Velocità
  Regolazione 3-Velocità manuali/AUTO (con distanza tra le velocità AUTO, Tempi Post-ventilazione, ecc., configurabili)
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF, PWM, 3-Punti (Mod. VL-230V, VL-F230) oppure 1 Resistenza elettrica + 1 eventuale valvola

Uscite ==========
- 3 uscite relè DO (digitale 1x3 ON/OFF pulito) con logica FAN (per controllo motore AC~230V 3Vel.)
- 1 uscita triac DO (digitale ON/OFF), oppure AO (PWM o 3-Punti) con logica COOL (per controllo valvola freddo)
- 1 uscita triac DO (digitale ON/OFF), oppure AO (PWM, o 3-Punti) con logica HEAT (per controllo valvola caldo 4-Tubi, o Resistenza elettrica) opp. logica HEAT+COOL (per controllo valvola caldo/freddo 2-Tubi)

CR26 (0...10Vdc, MODULANTE)

Alternativa 1: Gestione unità con motore EC~230V (0…10Vdc, Brushless):
- Regolazione velocità 0…100% continua/modulante, opp. su 3-Vel. manuali (con Distanza tra le velocità, Tempi Post-ventilazione, ecc., configurabili)
- Gestione 1 o 2 valvole modulanti 0...10Vdc alim. 24V~ (Mod. VL-M010, escluso trasformatore 230V-24V, disponibile come accessorio addizionale), opp. 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V), opp. 1 resistenza elettrica + 1 eventuale valvola ON/OFF o modulante (Mod. VL-230V o VL-M010)

Alternativa 2: Gestione unità con motore AC~230V a 3-Velocità:
- Regolazione 3-Velocità manuali/AUTO (con Distanza tra le velocità AUTO, Tempi Post-ventilazione, ecc., configurabili)
- Gestione 1 o 2 valvole modulanti 0...10Vdc alim. 24V~ (Mod. VL-M010, escluso trasformatore 230V-24V, disponibile come accessorio addizionale)

Uscite ==========
- 3 uscite relè DO (digitale 1x3 ON/OFF pulito) con logica FAN (per controllo motore AC~230V 3Vel.) o per controllo valvole ON/OFF e/o resistenza elettrica (a seconda di come viene configurato)
- 3 uscite analogiche AO (modulanti 0...10Vdc), con logica FAN (per controllo motore EC~230V), con logica COOL (per controllo valvola freddo), con logica HEAT (per controllo valvola caldo 4-Tubi), opp. logica HEAT+COOL (per controllo valvola caldo/freddo 2-Tubi)

CBE25, CBE26 (HIGH LEVEL, MULTI-FUNCTIONS)

- Controller on board of the unit, High Level, Microprocessor, Big LCD Display, Pre-programmable, Easily configurable to meet the requirements of different installations
- Multi-functions, with internal air temperature sensor, for the full control of 2-4 pipes unit, with/without valves, with/without electrical heater
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz (or 24Vac-1Ph-50Hz selectable via Jumper. Transformer 230V-24V not included, available as additional accessory)
- **Ideal to control units provided with electrical heater, due to the post-ventilation function (compulsory to cool down the electric heater thermal inertia)**
- Control of the electrical heater in Heating (as an alternative to the hot water valve) or in Integration (additionally to the hot water valve)
- Configurable functions: "Dirty filter", "Anti-stratification", "Economy", "Window contact", "SET-POINT temperature range", "Measured air temperature correction", "Thermostated or always ON motor", etc.
- Control by Proportional bands and Integrative timing (regulation P, P+I)
- Configurable Summer/Winter change-over: Manual, Centralized, AUTO with Neutral Zone (for 4-Pipe units), AUTO function of the water temperature (for 2-Pipe units, compulsory SND-W4 sensor).
- Available 1 Jumper for configuration block
- **Compatibility: - SND-A4** (remote air temperature sensor, that excluded internal sensor)
  - TM-32, TM-42 (minimum thermostats, additional accessory)
  - SND-W4 (water sensor, as alternative to TM, additional accessory)

  If the SND-W4 water probe is installed, the following functions are available: thermostat for minimum hot water temperature (settable T.), thermostat for maximum cold water temperature (settable T.), Automatic Summer/Winter changeover according to water temp. (for 2-pipes units, settable T.), Display water temp. YES/NO.

Input ==========
- 1 input AI (analogical NTC) with function T.AIR
- 1 input AI (analogical NTC) with function T.WATER, or DI (digital TM)
- 1 input DI (digital ON/OFF with voltage) with Change-Over function
- 1 input DI (digital ON/OFF with voltage) with ECO function
- 1 input DI (digital ON/OFF) with Window contact function
- Settable parameters: T.SET + Change-Over + FAN (Mode-Auto), Set of the AUTO speed steps, Post-ventilation times, ...

CR25 (ON/OFF, P,P+I)

- Control of the units with 3-Speed AC~230Vac motor
  Control 3-Speed manual/AUTO (with Set of the AUTO speed steps, Post-ventilation times, etc., configurable)
- Control 1 or 2 valves ON/OFF, PWM, 3-Point (Mod. VL-230V, VL-F230), or 1 Electrical heater + 1 possible valve

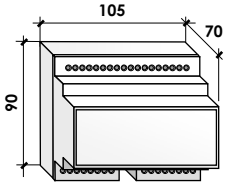
Output ==========
- 3 relay outputs DO (digital 1x3 ON/OFF free) with FAN logic (for control of AC~230V 3 speed motor)
- 1 triac output DO (digital ON/OFF), or AO (PWM or 3-Points) with COOL logic (for control of cooling valve)
- 1 triac output DO (digital ON/OFF), or AO (PWM, or 3-Points) with HEAT logic (for control of heating valve 4-pipe, or Electrical heater) or HEAT+COOL logic (for control of heating/cooling valve 2-pipe)

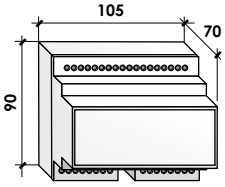
CR26 (0...10Vdc, MODULATING)

Alternative 1: Control of the units with EC~230V motor (0…10Vdc, Brushless):
- Control speed 0…100% continuous/modulating, or on 3-Speed manual (with Set of the speed steps, Post-ventilation times, etc., configurable)
- Control 1 or 2 modulating valves 0...10Vdc power 24V~ (Mod. VL-M010, transformer 230V-24V not included, available as additional accessory), or 1or 2 ON/OFF valves (Mod. VL-230V), or 1 Electrical heater + 1 possible valve ON/OFF or modulating (Mod. VL-230V o VL-M010)

Alternative 2: Control of the units with 3-Speed AC~230V motor:
- Control 3-Speed manual/AUTO (with Set of the AUTO speed steps, Post-ventilation times, etc., configurable)
- Control 1 or 2 modulating valves 0…10Vdc power 24V~ (Mod. VL-M010, transformer 230V-24V not included, available as additional accessory)

Output ==========
- 3 relay outputs DO (digital 1x3 ON/OFF free) with FAN logic (for control of AC~230V 3 speed motor) or for control of ON/OFF valves and/or electrical heater (depending on how it is configured)
- 3 outputs AO (modulating 0...10Vdc), with FAN logic (for control of EC~230V motor), with COOL logic (for control cooling valve), with HEAT logic (for control heating valve 4-pipe), or HEAT+COOL logic (for control of heating/cooling valve 2-pipe)





Guida DIN (5 moduli)
DIN Rail (5 modules)

Mod.		Cod.	€
SCHEDE DI INTERFACCIA – INTERFACE CARDS			
SDI.4x3A	Scheda con 4 uscite da 3A (idonea per controllare fino a max n° 4 motori 3-Velocità da 3A; es. n°4 piccoli fan-coils) Card with 4 by 3A output (suitable to control up to max No. 4 3-Speed 3A motors; ex. No. 4 small fan-coils) **(Contatti-Contacts: 4x 3(0,3)A@250Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**	089905031	**180,00**
SDI.2x10A	Scheda con 2 uscite da 10A (idonea per controllare fino a max n° 2 motori a 3-Velocità da 10A; es. n°1 grande unità con 2-motori) Card with 2 by 10A output (suitable to control up to max No. 2 3-Speed motors of 10A; ex. No. 1 large unit with 2 motors) **(Contatti-Contacts: 2x 10A@230Vac), (Solo per unità AC~230V-3Vel. – Only for AC~230V-3Speed)**	089905033	**160,00**

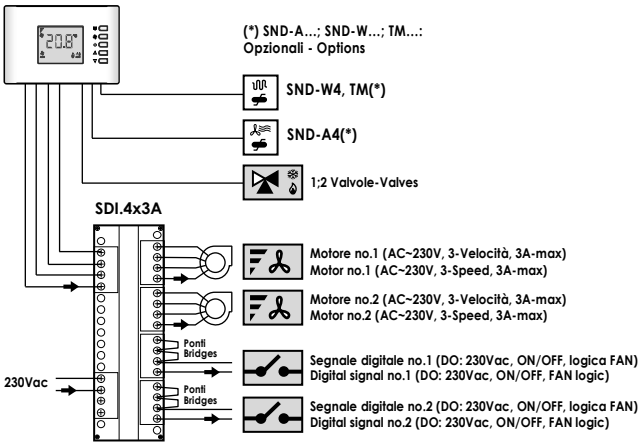
SDI.4x3A – SDI.2x10A

- La scheda di interfaccia è un accessorio da aggiungere al comando remoto.
- **Ogni pannello comandi può controllare un solo motore a 3 velocità:** Per controllare più di 1 unità con 1 motore (oppure 1 unità con 2 motori) si raccomanda di tenere le alimentazioni elettriche dei diversi motori separate ed indipendenti. Per fare questo, è obbligatorio installare 3 Relè (uno per ogni velocità) con contatti indipendenti (un contatto per ogni singolo motore da controllare). In alternativa ai 3 Relè, è possibile collegare una scheda di interfaccia "SDI": in questo modo i diversi motori non "comunicano" fra di loro (non si trasferiscono dannose correnti di ritorno che possono portare alla loro bruciatura/danneggiamento) ed inoltre qualsiasi anomalia dovesse intervenire in un motore, non va ad interferire od influenzare gli altri !!
- Per controllare motori a 3 velocità con assorbimenti elettrici superiori alla portata dei contatti dei pannelli comandi è obbligatorio installare 3 Relè (uno per ogni velocità) in modo da separare la parte di comando dalla parte di potenza dell'unità. In alternativa ai 3 Relè, è obbligatorio collegare una scheda di interfaccia SDI con idonea portata dei contatti.
- SDI.4x3A: scheda idonea per comandare fino a max N° 4 motori da 3A.
- SDI.2x10A: scheda idonea per comandare fino a max N° 2 motori da 10A.
- Un solo pannello comando può controllare oltre 50 SDI collegate in parallelo (es.: n°1 SDI.4x3A controlla fino a 4 motori, 2 SDI fino ad 8, ecc.).
- Tutte le unità controllate dalla SDI funzionano allo stesso modo, in accordo alle impostazioni dell'unico pannello comando: ad es. utilizzando la scheda di interfaccia SDI.4x3A con una sola regolazione completa (es. 1 TEL11) è possibile controllare fino a 4 unità, con 2 SDI fino ad 8 unità, e così via. In questo caso l'unità in cui è montata la regolazione TEL11 funge da MASTER, mentre tutte le altre lavoreranno come SLAVE (allo stesso modo della unità MASTER).
- **SDI è il sistema più semplice ed economico per realizzare un sistema Master-Slave per la regolazione Open-Space.**

SDI.4x3A – SDI.2x10A

- The interface card is an accessory to be added to the remote control.
- **Each control panel can control one 3-speed motor only:** To control more than 1 unit with 1 motor (or 1 unit with 2 motors) it is recommended to keep the electrical power supply of the different motors separate and independent from each other. To obtain this, it is required to install 3 Relays (one each speed) with independent contacts (one contact each single motor to be controlled). As alternative to the 3 Relays, it is also possible to install an "SDI" interface card: in this way different motors will not "communicate" between them (harmful return electrical currents, which can burn/damage the unit will be avoid) !!
- To control 3-speed motors with higher electrical absorption than the contact rating provided by the remote control, it is mandatory to install 3 Relays (one per each speed) in order to separate the control side from the unit power side. As alternative to the 3 Relays, it is also possible to install an "SDI" interface card with suitable contact rating.
- SDI.4x3A: card suitable to control up to max No. 4 motors with 3A.
- SDI.2x10A: card suitable to control up to max No. 2 motors with 10A.
- One control panel can control up to 50 SDI cards connected in parallel (ex.: No. 1 SDI.4x3A can control up to 4 motors, 2 SDI up to 8, etc.).
- All the units controlled by the SDI, work in the same way, according with the control panel settings: for ex. using an SDI.4x3A interface card with a single/complete regulation (ex. 1 TEL11) it is possible to control up to 4 units ; with 2 SDI it is possible to control up to 8 units and so on. In this case the unit in which the TEL11 is installed is working like the MASTER unit, while other units are working like SLAVE (working in the same way as the MASTER unit).
- **SDI is the simple and economic system to realize Master-Slave system suitable for Open-Space control.**

Pannello comando (qualsiasi tipo):
Control panel (every type):
… CR, TEL, ICD, BUS, CB, CBE, etc. …



Ricorda: La SDI ha al suo interno semplicemente 3-Relè e serve solo per "moltiplicare" le uscite motore.
Non svolge alcuna azione di controllo, di interfaccia o di decuplicazione dei segnali per valvole, sonde, ecc.: Pertanto qualsiasi elemento in campo dovrà sempre interagire direttamente con il solo/unico regolatore (es. CR).
Talvolta, collegando in parallelo le 3-uscite (= 3-Velocità) riservate ad uno dei motori decuplicati dalla SDI, la SDI può essere utilizzata per ricavare un segnale digitale in tensione ON/OFF aggiuntivo con logica FAN (stessa logica di funzionamento del motore: uscita OFF se motore OFF, uscita ON se motore ON indipendentemente dalla sua velocità min/med/max di funzionamento), utile per comandare ad es. una serranda aria o altro "elemento da campo".

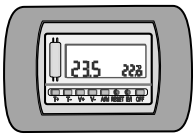
Reminder: The SDI is simply provided with 3-relays and it only "multiply" the motor outputs.
The SDI does not perform any control, any interface, or any decuple function of the signals for valves, sensors, etc..: Therefore, any present element must always interact directly with the only/unique controller (i.e. CR).
Sometimes, connecting in parallel the 3 outputs(= 3-Speed) reserved to one of the decuple motors by the SDI, the SDI can be used to derive a digital voltage ON/OFF additional signal with FAN logic (same working logic of the motor: output OFF when motor OFF, output ON when motor ON regardless its working speed min/med/max), useful to control for ex. an air louver or other "filed device".

Nota rif. unità AC: Tutti i nostri sistemi di regolazione (CR, TEL, ICD, BMS, ecc.) sono progettati per la gestione di qualsiasi tipo di unità terminale con ventilatore 230Vac a 3-velocità:
- **Fan-coils tradizionali e Fan-coils a parete**
- **Cassette ad acqua**
- **Unità canalizzabili piccole e medie (*)**
- **Aerotermi, ecc., ecc.**

(*) Verifica compatibilità: l'assorbimento elettrico del motore installato sull'unità deve essere inferiore alla portata dei contatti della scheda/comando (OK per i fan-coils, da verificare per le unità canalizzabili). In ogni caso, anche per le unità con assorbimenti elettrici maggiori è comunque possibile il controllo tramite queste schede/comandi, interfacciando il motore con 3 relè di potenza o utilizzando la scheda di interfaccia SDI con idonea portata dei contatti.

Note ref. AC units: All our regulation systems (CR, TEL, ICD, BMS, etc.) are designed to control any type of terminal units provided with 230Vac 3-speeds fan:
- **Traditional Fan-coils and Wall Fan-coils**
- **Water Cassettes**
- **Small and Medium Ductable Air Treatment units (*)**
- **Aerotherms, etc., etc.**

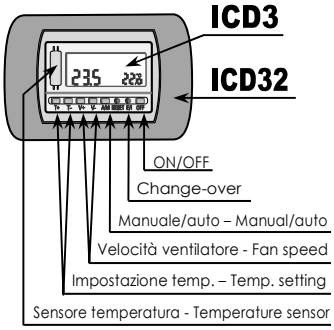
(*) Compatibility: the electrical absorption of the unit's motor must be lower of the rate of the card/controller contacts (this is OK for the fan-coils and to be verified for the ductable units). Anyway, even for units having higher electrical absorptions it is possible to control, through these card/controllers, interfacing the motor with 3 power relay or employing an SDI interface with suitable contact rating.



ICD3

- **FAN: Manuale/AUTO – Manual/AUTO**
- **Valvole-Valves: ON/OFF**





Mod.		Cod.	€
COMANDI VELOCITA' A MICROPROCESSORE CON TERMOSTATO – MICROPROCESSOR SPEED-CONTROLS WITH THERMOSTAT			
ICD3	Comando incasso 230Vac con 3 Velocità manuali/auto + Termostato (gestione unità AC~230V, 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V) Embedded control 230Vac with 3 Speed manual/auto + Thermostat (controls 2-4 pipe AC~230V units, with/without valves VL-230V) **(Ventilatore-Fan AC: 3A@230Vac, Valvole-Valves: 3A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-W1, ICD32, SI-3M, NO-TM)**	089905103	**150,00**
ACCESSORI – ACCESSORIES			
SND-W1	Sonda minima temperatura acqua (tipo PTC, cavo L=700mm). Normalmente fornita montata sull'unità. Minimum water temperature sensor (PTC type, cable L=700mm). Normally supplied mounted on the unit. **Compatibilità/y: ICD3**	089905122	**30,00**
ICD32	Placca Gewiss in plastica colore nero. Fornita non montata. Gewiss Black color plastic plate. Supplied not mounted. **Compatibilità/y: ICD3**	089905132	**20,00**
SI-3M	Scatola da incasso 3 moduli. Fornita non montata (da installare in fase di esecuzione delle opere murarie). Embedded box 3 modules type. Supplied not mounted (to be installed during execution of the building works). **Compatibilità/y: ICD3**	089905131	**4,00**

ICD3

ICD3 è un comando remoto da incasso a parete con regolazione digitale a microprocessore.

- Comando remoto con sonda temp. aria interna, per la gestione di unità con motore AC~230V a 3-Velocità, 2-4 tubi, con/senza valvole.
- Alimentazione: 230Vac-1Ph-50Hz
- Gestione 3-velocità motore: manuale/AUTO
- Gestione 1 o 2 valvole ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Funzionamento standard: motore sempre attivo + il termostato controlla le 2 valvole caldo/freddo. Change-Over Estate/Inverno AUTO con Zona Neutra fissa, pari a 3°C (T.SET ±1,5°C).
- **Compatibilità: SND-W1** (sonda minima temperatura, accessorio addizionale)
- (NO compatibilità con: TM-32, TM-42)

Comando a filo, fornito non montato.
Ottimo rapporto prestazioni/prezzo.
Grande accuratezza di regolazione grazie al posizionamento della sonda temperatura aria sul frontale del comando: soluzione che assicura un rilievo corretto della temperatura ambiente (non risente del calore sviluppato dalla scheda elettronica interna).
Colore grigio RAL7016, completo di armatura, idoneo per scatola da incasso 3 moduli tipo GEWISS serie GW24203, BTICINO serie 503, ecc.
Si adatta alle placche delle principali marche in commercio: tipo Bticino (serie Living International), Vimar (serie Idea / Idea Rondò), Gewiss (serie Playbus / Playbus Young). Eventualmente disponibile, come accessorio addizionale, la placca Gewis in plastica colore nero.

ICD3 è contraddistinto da un funzionamento semplice ed intuitivo e un display a cristalli liquidi ampio e leggibile.
Interfaccia utente:

- Pulsanti per impostazione temperatura (+/-) di SET-POINT
- Pulsanti selezione 3 velocità (+/-)
- Pulsante funzionamento ventilatore manuale/automatico
- Pulsante Reset (per ripristinare le impostazioni predefinite)
- Pulsante Estate/Inverno
- Pulsante ON/OFF

ICD3

ICD3 is a wall embedded remote control with digital microprocessor regulation.

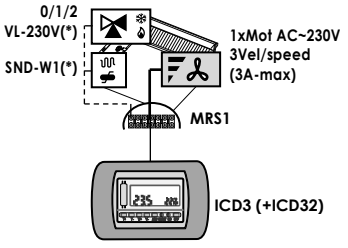
- Remote control with internal air temperature sensor, to control units with 3-Speed AC~230V motor, 2-4 pipes, with/without valves.
- Power supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Control 3-speed motor: manual/AUTO
- Control 1 or 2 valves ON/OFF (Mod. VL-230V)
- Standard Operation: motor always running + thermostat controls the 2 heat/cool valves. AUTO Summer/Winter Change-Over with Neutral Zone, fixed to 3°C (T.SET ±1,5°C).
- **Compatibility: SND-W1** (minimum water temperature sensor, additional option)
- (NO compatibility with: TM-32, TM-42)

Wired control, supplied not mounted.
Excellent performance/price ratio.
Thanks to the temperature sensor position, placed on the front side of the panel, they are provided with big regulation accuracy: solution that insure the correct room temperature measurement (it is not influenced by heat of the internal electronic card).
Grey colour RAL7016, complete with protection, suitable for embedded box 3 modules type, GEWISS - GW24203 series, BTICINO - 503 series, etc.
It can be adapted to main available plate brands, like: Bticino (Living International series), Vimar (Idea / Idea Rondò series), Gewiss (Playbus / Playbus Young series). Also available as additional accessory, the Gewiss black colour plastic plate.

ICD3 has a simple and intuitional use, and provided with a large and well readable liquid crystal display.
User interface:

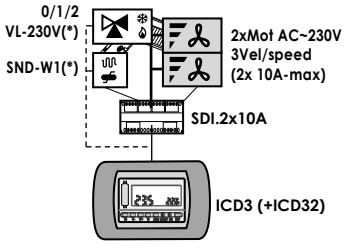
- Buttons to set the SET-POINT temperature (+/-)
- Button to select the 3 speeds (+/-)
- Button to select fan in automatic/manual mode
- Button to Reset (to restore the default settings)
- Summer / Winter Button
- ON / OFF Button

STAND-ALONE



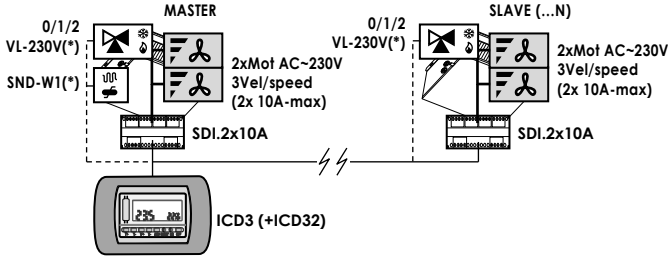
(*) Accessori/es: SND-W1, VL-230V

STAND-ALONE



(*) Accessori/es: SND-W1, VL-230V, SDI.2x10A

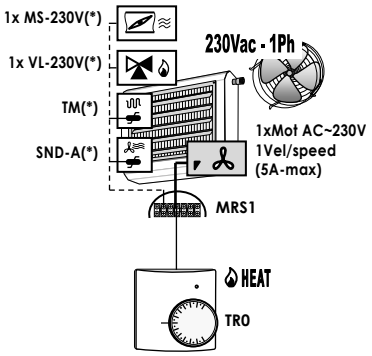
MASTER-SLAVE



(*) Accessori/es: SND-W1, VL-230V, SDI.2x10A

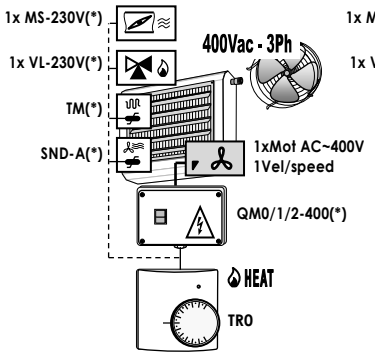
M~AC

Fig.1



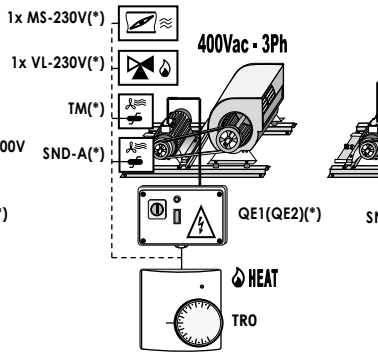
(*) Accessori/es:
SND-A, TM, VL-230V, MS-230V

Fig.2



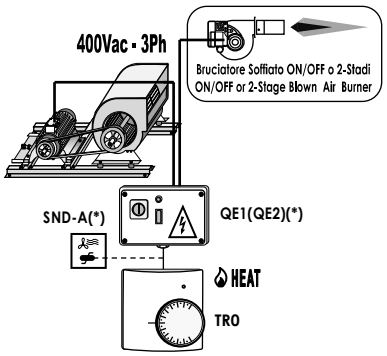
(*) Accessori/es:
QM0/1/2-400, SND-A, TM, VL-230V, MS-230V

Fig.3



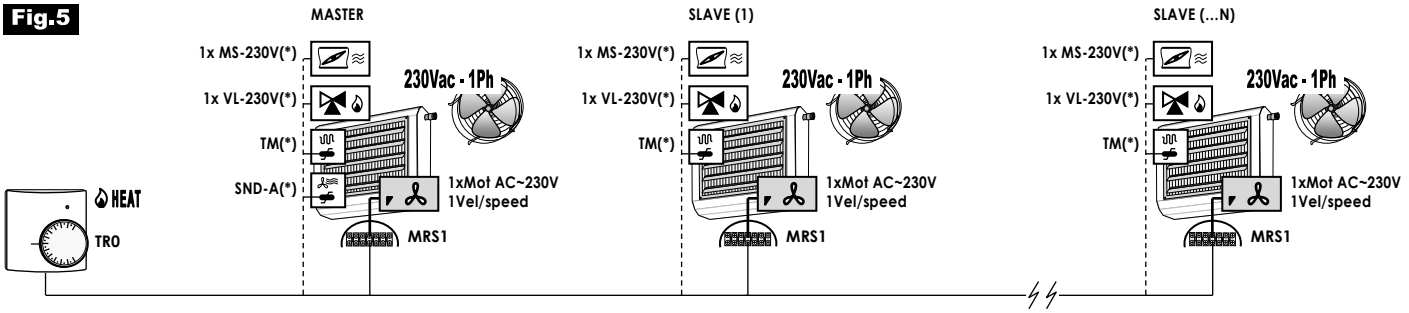
(*) Accessori/es:
QE1(QE2), SND-A, TM, VL-230V, MS-230V

Fig.4



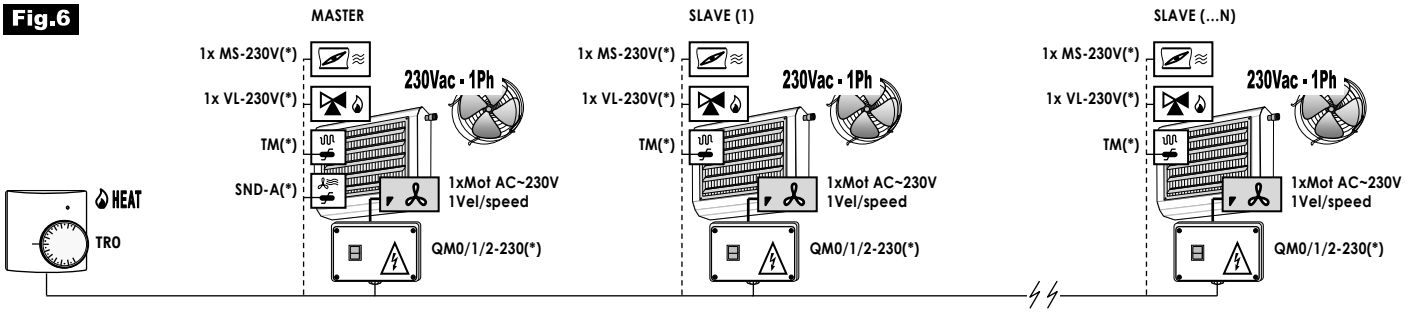
(*) Accessori/es:
QE1(QE2), SND-A

Fig.5



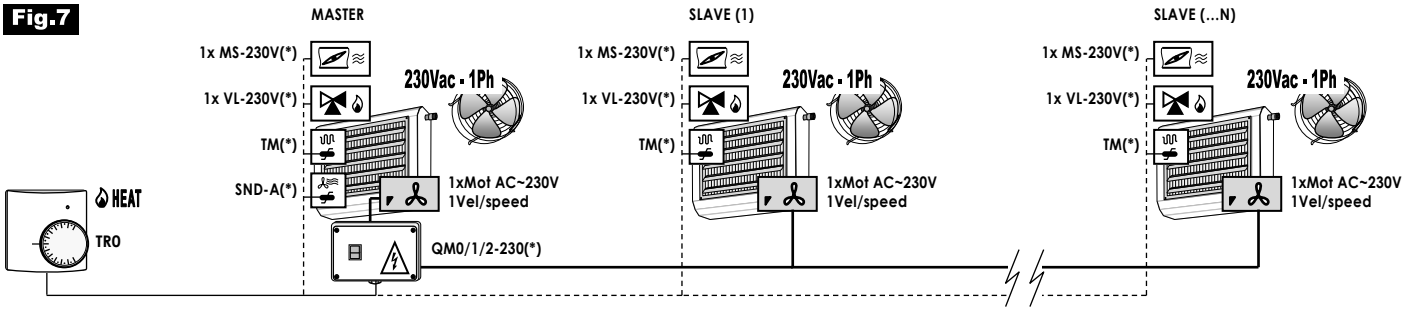
(*) Accessori/es: SND-A, TM, VL-230V, MS-230V (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)
Nota: La somma degli assorbimenti elettrici di tutte le unità deve essere ≤ 5A (portata contatti termostato) – Note: the sum of the electrical absorption must be ≤ 5A (thermostat contacts rate)

Fig.6



(*) Accessori/es: QM0/1/2-230, SND-A, TM, VL-230V, MS-230V (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

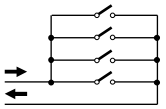
Fig.7



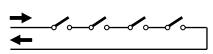
(*) Accessori/es: QM0/1/2-230, SND-A, TM, VL-230V, MS-230V (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)
Nota: scegliere QM0/1/2-230 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-230 of adequate Power

TM-32, TM-42

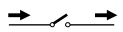




TM collegati in parallelo:
basta che intervenga 1 solo TM affinchè tutte le unità/motori si attivino contemporaneamente (basta 1 sola batteria calda)
TM connected in parallel:
it is sufficient that only 1 TM intervenes so that all the units/motors are activated at the same time (just 1 hot coil is sufficient)



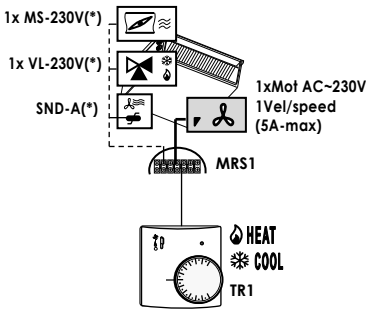
TM collegati in serie:
solo quando sono intervenuti tutti i TM le unità/motori avranno il consenso di attivarsi contemporaneamente (sono necessarie tutte le batterie calde)
TM connected in series:
only when all TMs have intervened the units/motors will have the consent to activate simultaneously (all hot batteries are required)



Collegamento di 1 solo TM su unità MASTER: quando il TM rileva batteria calda, interviene e tutte le unità/motori si attivano (installare TM sull'unità più svantaggiata)
Connection of 1 TM only on MASTER unit: when the TM detects hot coil, it intervenes and all units/motors are activated (install TM on the most disadvantaged unit)

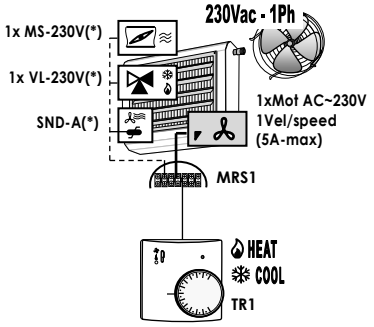
M~AC

Fig.8



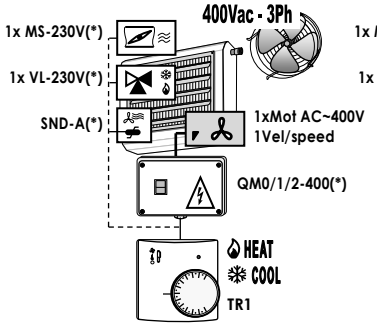
(*) Accessori/es:
SND-A, VL-230V, MS-230V

Fig.9



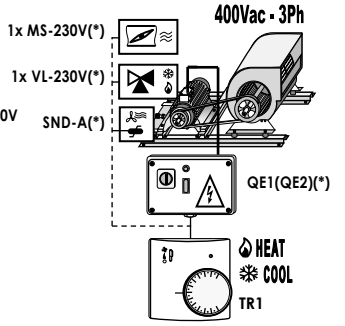
(*) Accessori/es:
SND-A, VL-230V, MS-230V

Fig.10



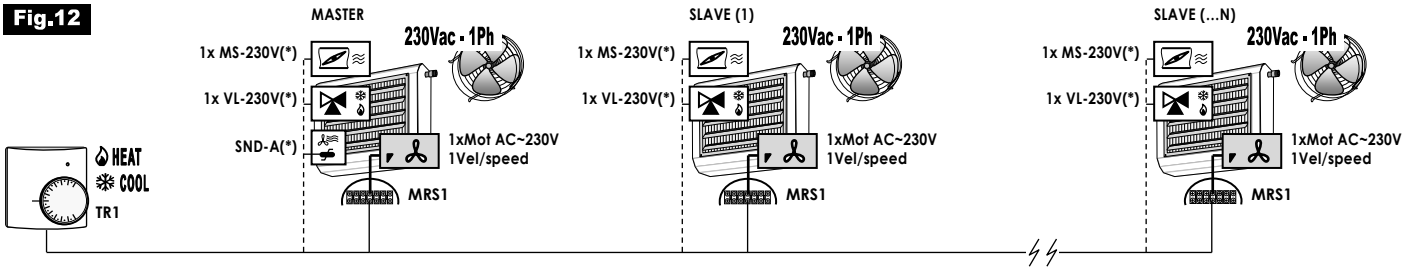
(*) Accessori/es:
QM0/1/2-400, SND-A, VL-230V, MS-230V

Fig.11



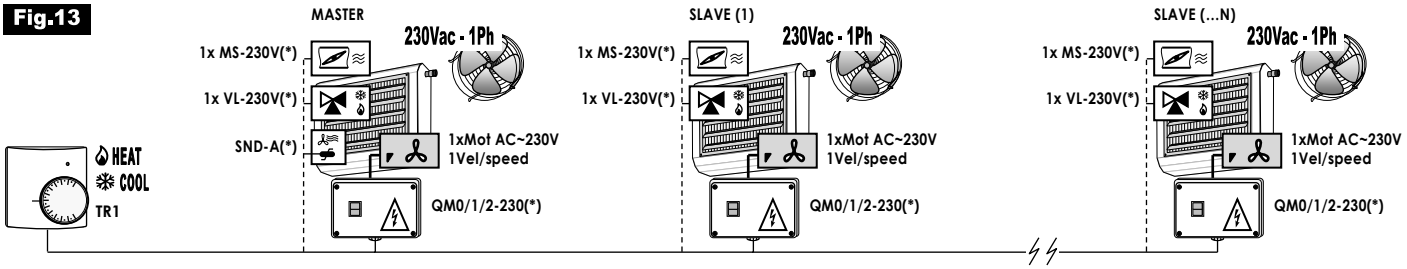
(*) Accessori/es:
QE1(QE2), SND-A, VL-230V, MS-230V

Fig.12



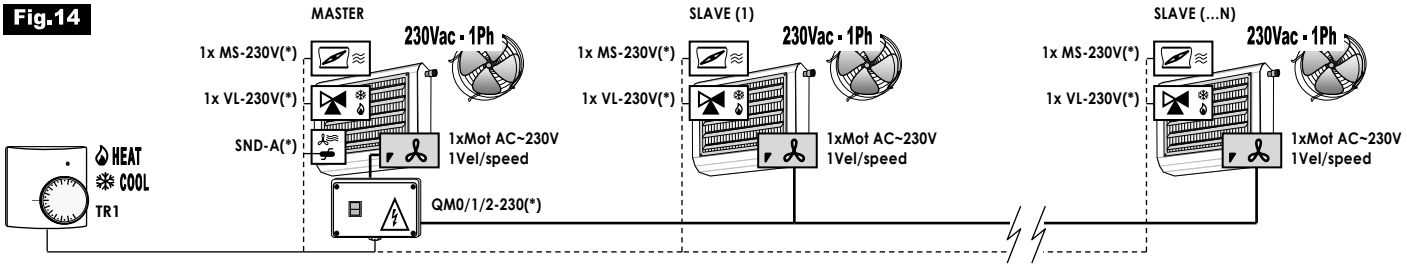
(*) Accessori/es: SND-A, VL-230V, MS-230V
Nota: La somma degli assorbimenti elettrici di tutte le unità deve essere ≤ 5A (portata contatti termostato) – Note: the sum of the electrical absorption must be ≤ 5A (thermostat contacts rate)

Fig.13



(*) Accessori/es: QM0/1/2-230, SND-A, VL-230V, MS-230V

Fig.14



(*) Accessori/es: QM0/1/2-230, SND-A, VL-230V, MS-230V
Nota: scegliere QM0/1/2-230 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-230 of adequate Power

---

SND-A3(*)

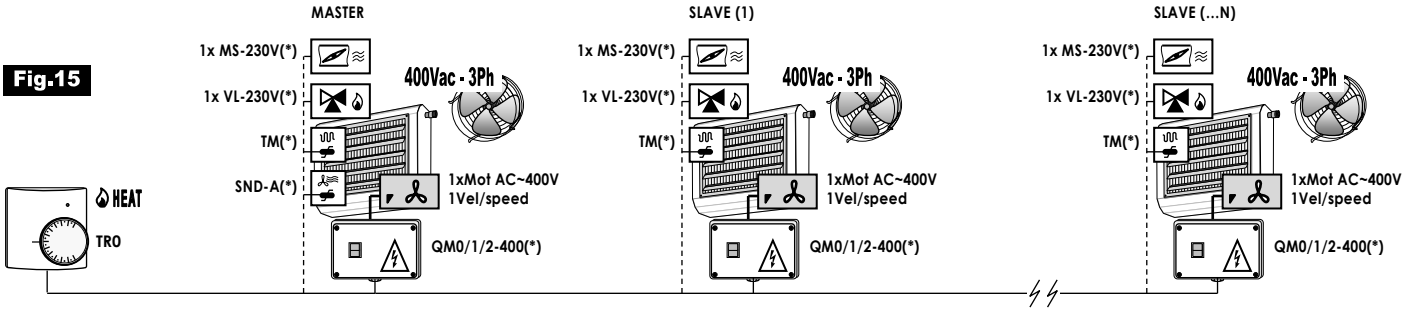


Stessi schemi per TR3 (Unica differenza: TR3 compatibile con SND-A3)
Same drawings for TR3 (Only difference: TR3 compatible with SND-A3)

TR0 EXAMPLES
Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

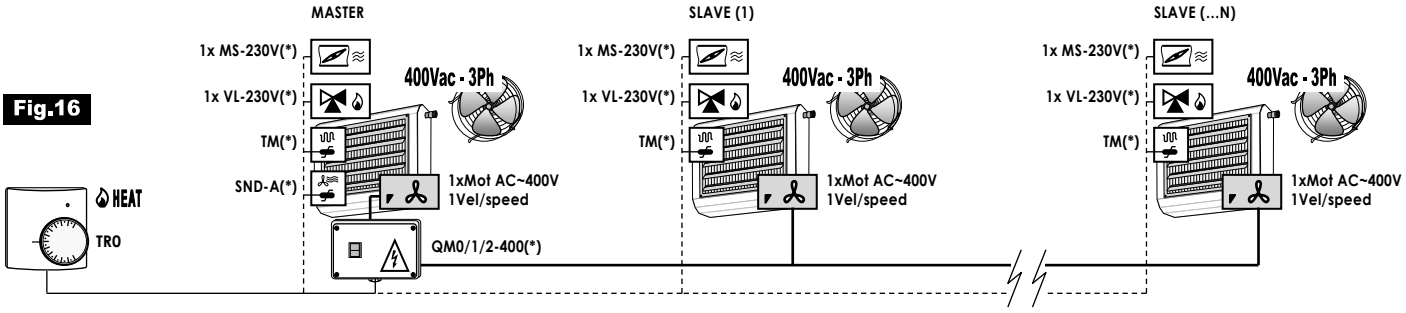
M~AC

Fig.15



(*) Accessori/es: QM0/1/2-400, SND-A, TM, VL-230V, MS-230V (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

Fig.16

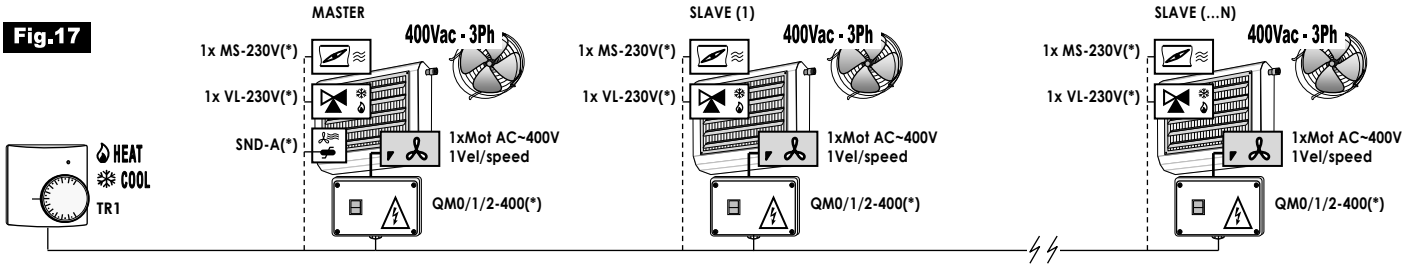


(*) Accessori/es: QM0/1/2-400, SND-A, TM, VL-230V, MS-230V (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)
Nota: scegliere QM0/1/2-400 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-400 of adequate Power

TR1 TR3 EXAMPLES
Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

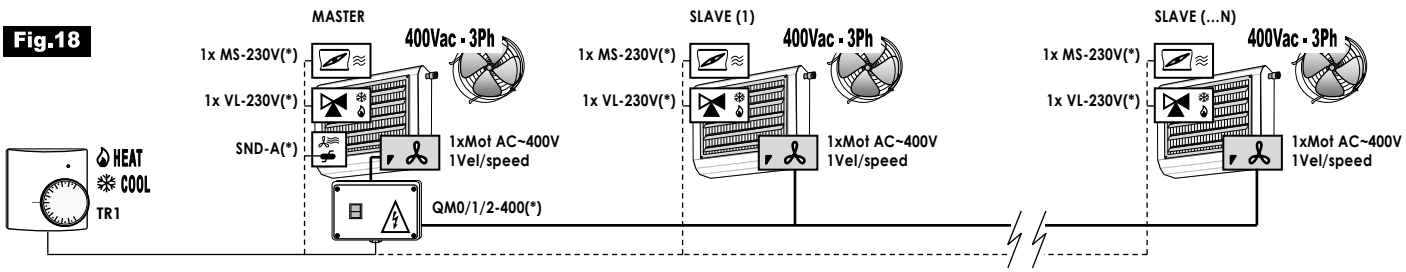
M~AC

Fig.17

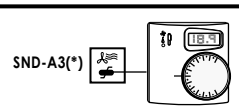


(*) Accessori/es: QM0/1/2-400, SND-A, VL-230V, MS-230V

Fig.18



(*) Accessori/es: QM0/1/2-400, SND-A, VL-230V, MS-230V
Nota: scegliere QM0/1/2-400 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-400 of adequate Power



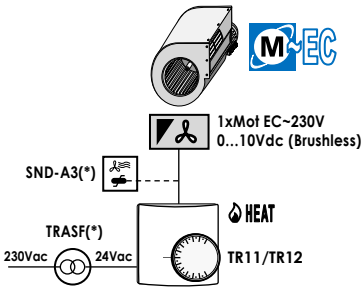
Stessi schemi per TR3 (Unica differenza: TR3 compatibile con SND-A3)
Same drawings for TR3 (Only difference: TR3 compatible with SND-A3)

TR11 TR12 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

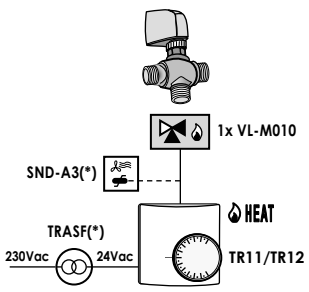
M~EC

Fig.19



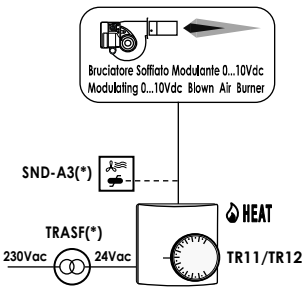
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3

Fig.20



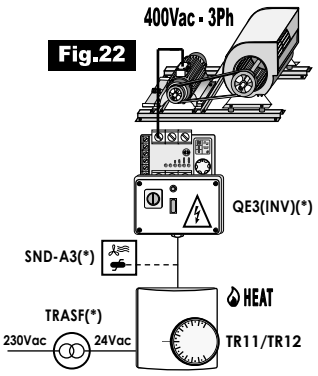
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3

Fig.21



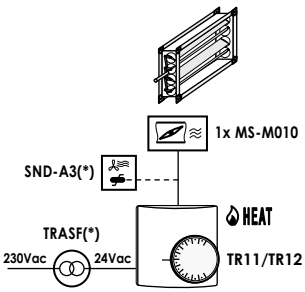
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3

Fig.22



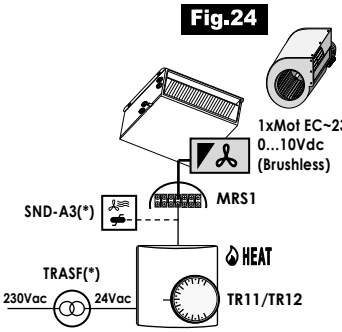
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3, QE3(INV)

Fig.23



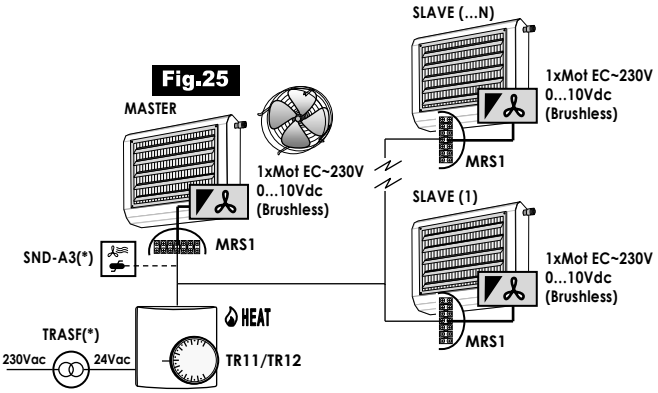
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3

Fig.24



(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3

Fig.25



(*) Accessori/es: TRASF, SND-A3

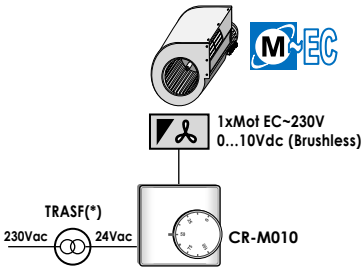
N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del termostato
Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the thermostat

CR-M010 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

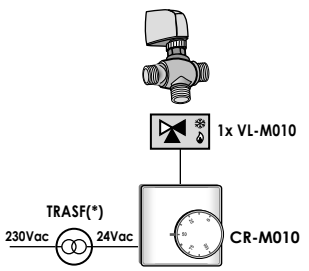
M~EC NO Therm.

Fig.26



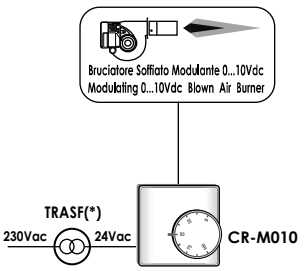
(*) Accessori/es: TRASF

Fig.27



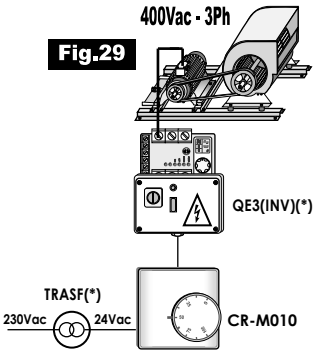
(*) Accessori/es: TRASF

Fig.28



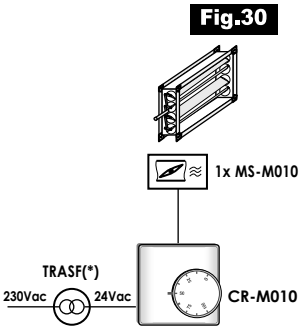
(*) Accessori/es: TRASF

Fig.29



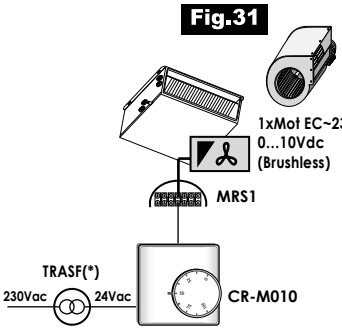
(*) Accessori/es: TRASF, QE3(INV)

Fig.30



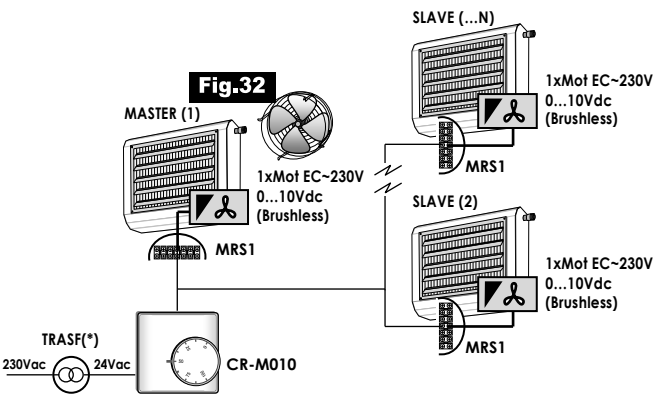
(*) Accessori/es: TRASF

Fig.31



(*) Accessori/es: TRASF

Fig.32



(*) Accessori/es: TRASF

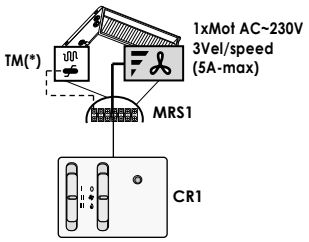
N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore
Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller

CR1 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

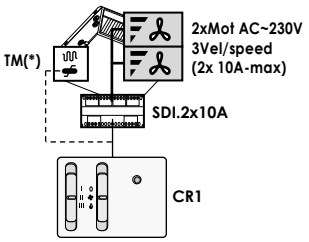
M AC NO Therm.

Fig.33



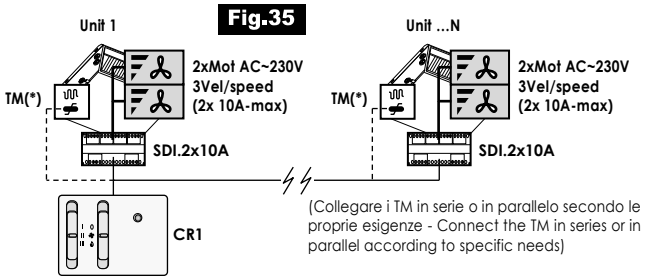
(*) Accessori/es: TM

Fig.34



(*) Accessori/es: TM, SDI.2x10A

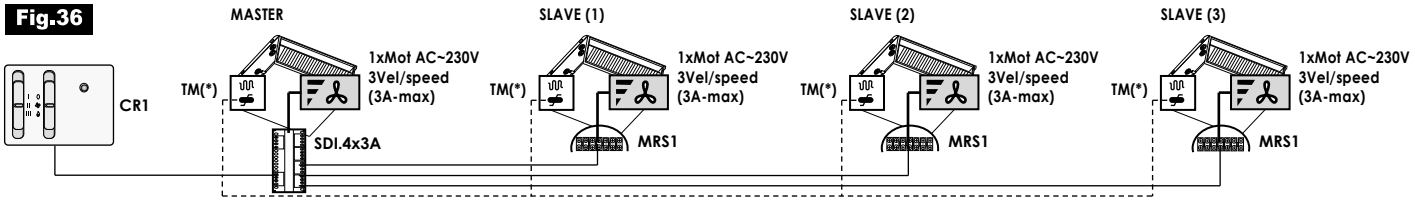
Fig.35



(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

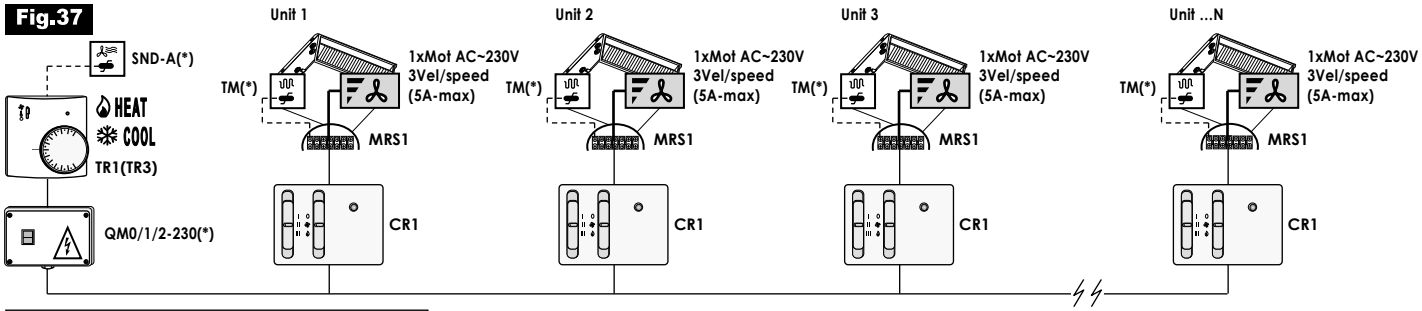
(*) Accessori/es: TM, SDI.2x10A

Fig.36



(*) Accessori/es: TM, SDI.4x3A (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

Fig.37



TR1 (TR3) = Termostato di zona - Zone thermostat

(*) Accessori/es: TR1(TR3), SND-A (SND-A3 se/if TR3), QM0/1/2-230, TM
Nota: scegliere QM0/1/2-230 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-230 of adequate Power

CR5 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

M AC NO Therm.

Fig.38

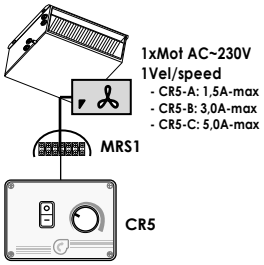


Fig.39

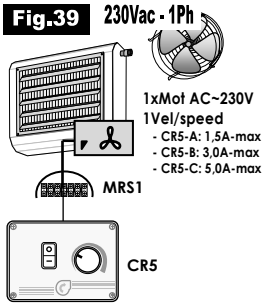


Fig.40

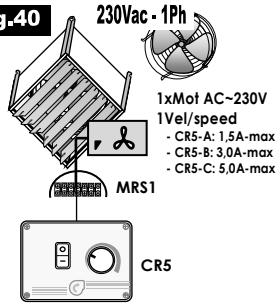


Fig.41

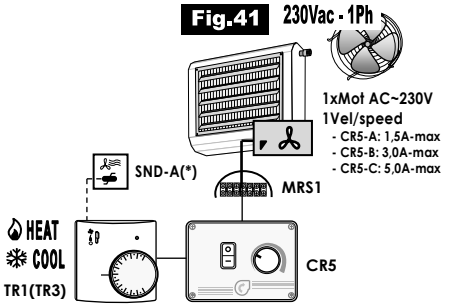
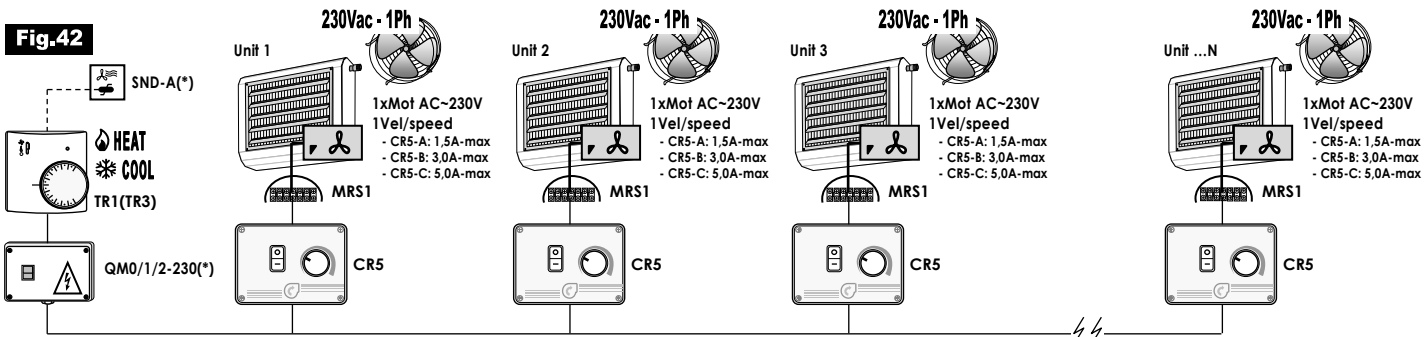


Fig.42



TR1 (TR3) = Termostato di zona - Zone thermostat

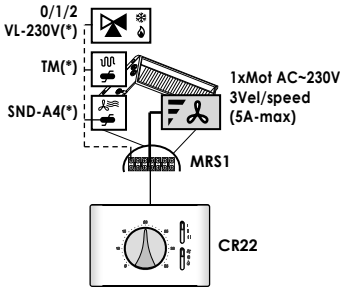
(*) Accessori/es: TR1(TR3), SND-A (SND-A3 se/if TR3), QM0/1/2-230
Nota: scegliere QM0/1/2-230 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-230 of adequate Power

CR22 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

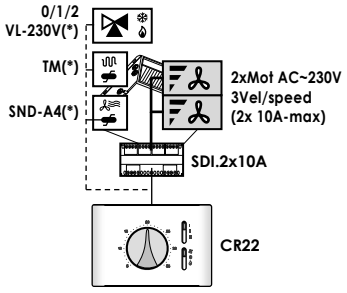
M AC

Fig.43



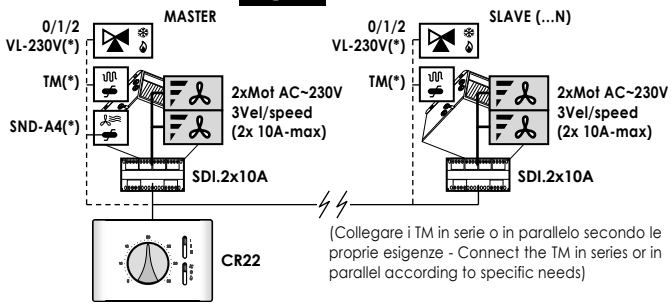
(*) Accessori/es: SND-A4, TM, VL-230V

Fig.44



(*) Accessori/es: SND-A4, TM, VL-230V, SDI.2x10A

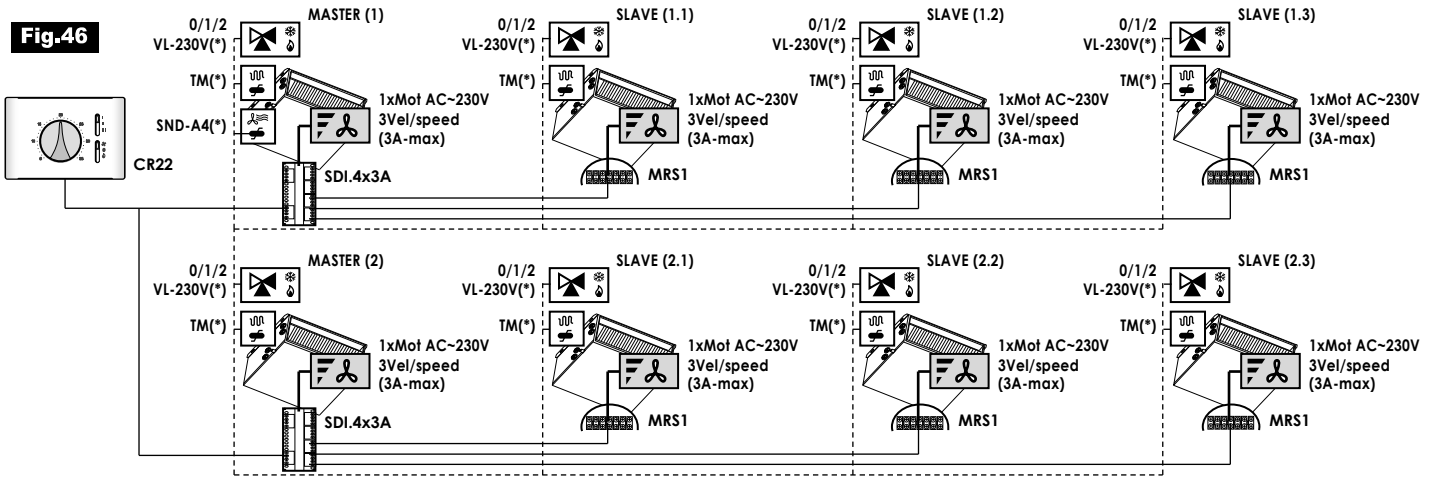
Fig.45



(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

(*) Accessori/es: SND-A4, TM, VL-230V, SDI.2x10A

Fig.46



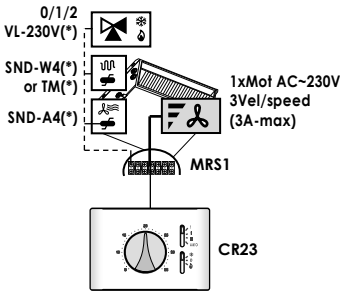
(*) Accessori/es: SND-A4, TM, VL-230V, SDI.4x3A (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

CR23 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

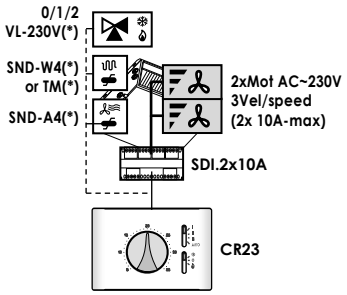
M AC

Fig.47



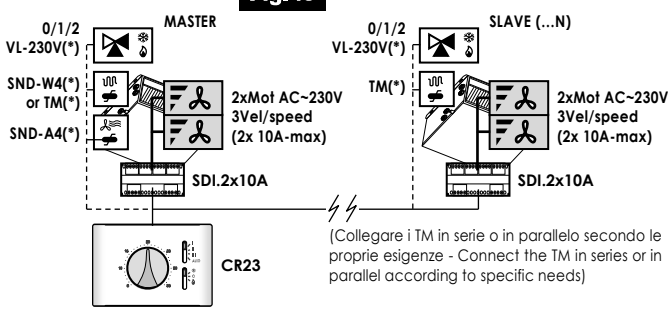
(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V

Fig.48



(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V, SDI.2x10A

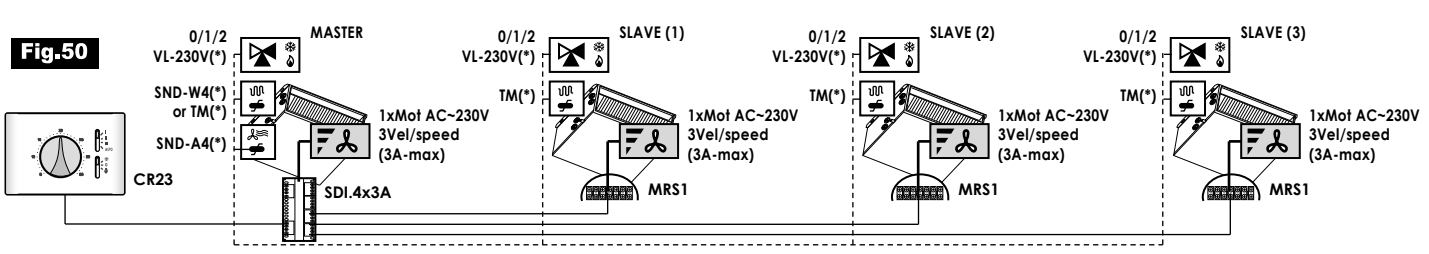
Fig.49



(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V, SDI.2x10A

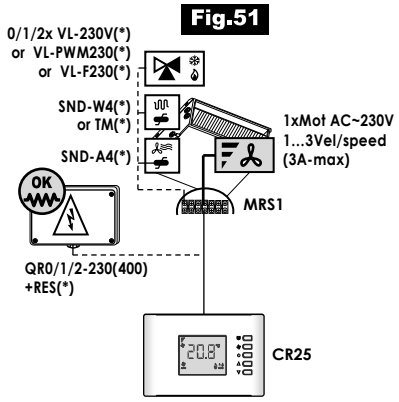
Fig.50



(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V, SDI.4x3A (Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

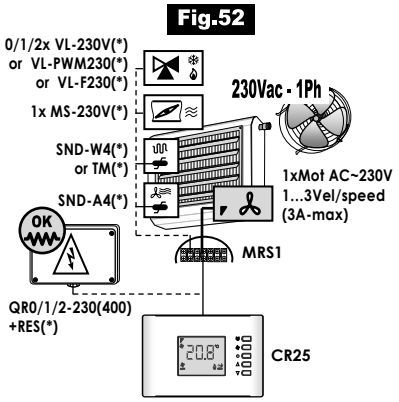
M~AC

Fig.51



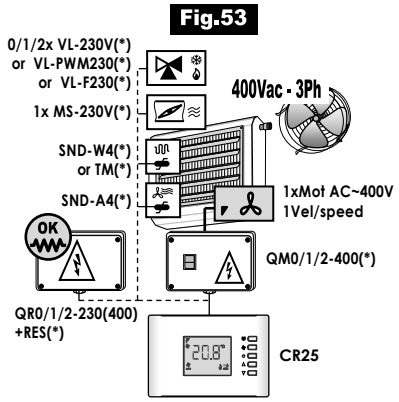
(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES

Fig.52



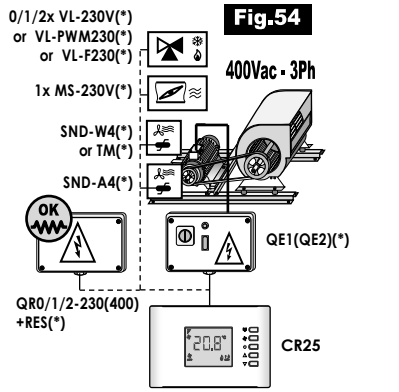
(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES, MS-230V

Fig.53



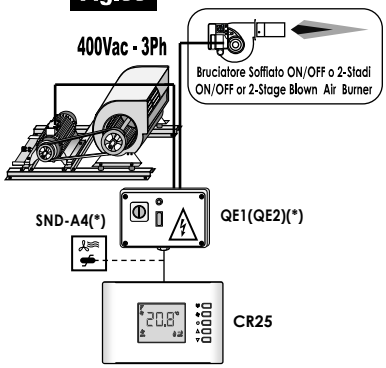
(*) Accessori/es: QM0/1/2-400, SND-A4, SND-W4, TM, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES, MS-230V

Fig.54



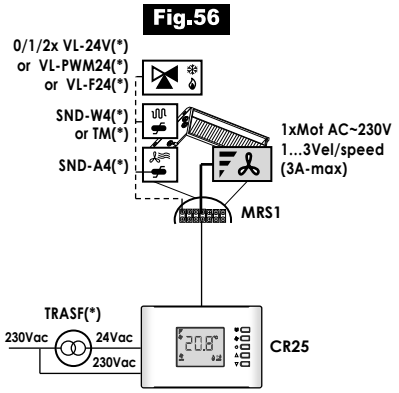
(*) Accessori/es: QE1(QE2), SND-A4, SND-W4, TM, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES, MS-230V

Fig.55



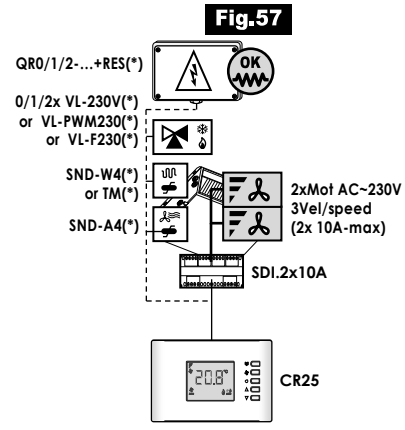
(*) Accessori/es: QE1(QE2), SND-A4

Fig.56



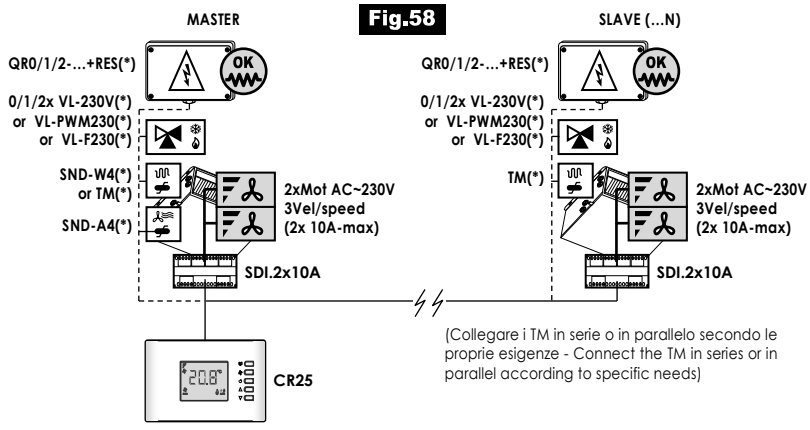
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A4, SND-W4, TM, VL...,

Fig.57



(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, SDI.2x10A, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES

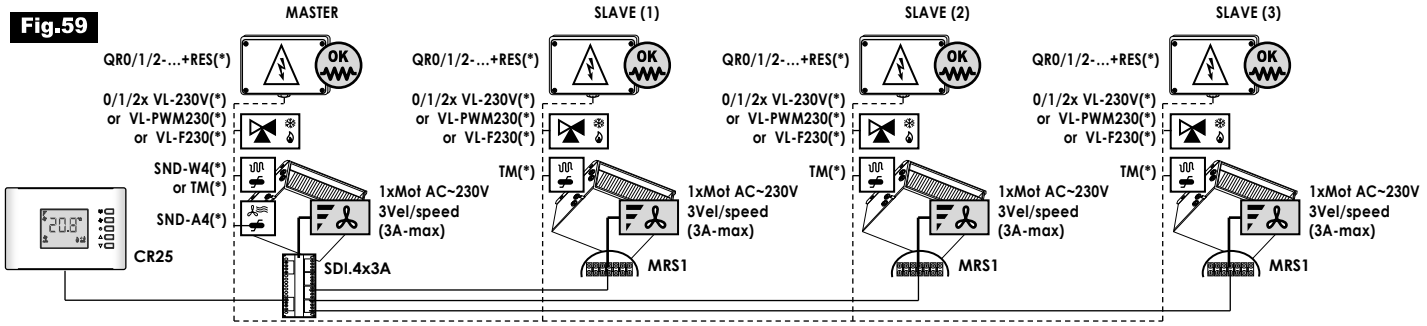
Fig.58



(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, SDI.2x10A, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES

Fig.59

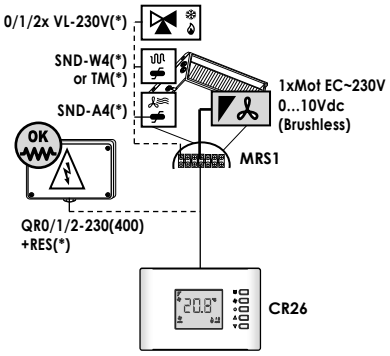


(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES, SDI.4x3A

(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

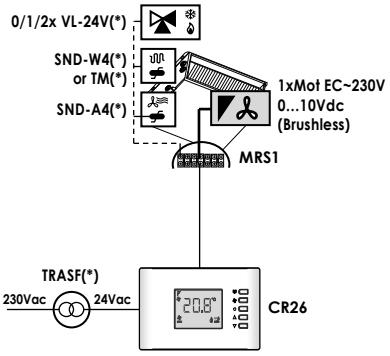
M-EC M-AC

Fig.60



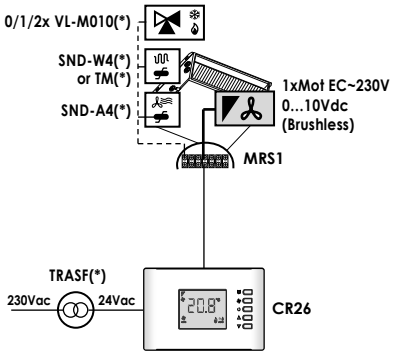
(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES

Fig.61



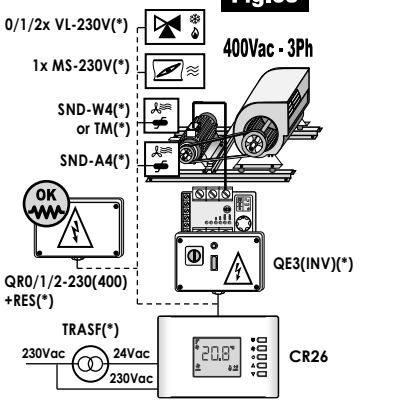
(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-24V

Fig.62



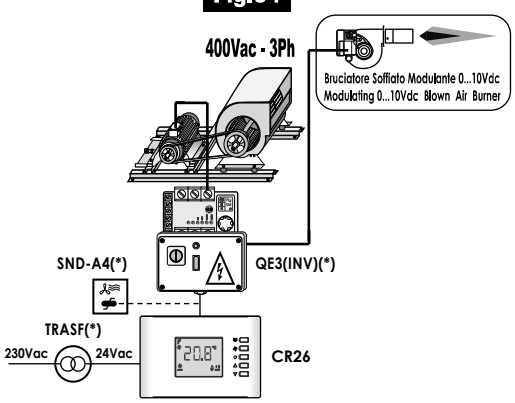
(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-M010

Fig.63



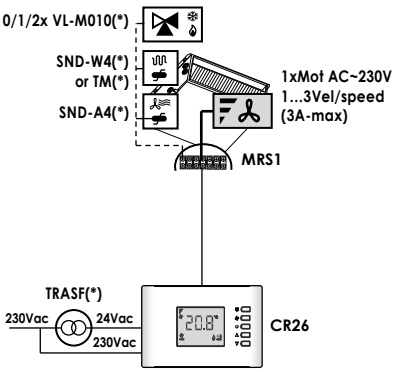
(*) Accessori/es: TRASF, QE3(INV), SND-A4, SND-W4 TM, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES, MS-230V

Fig.64



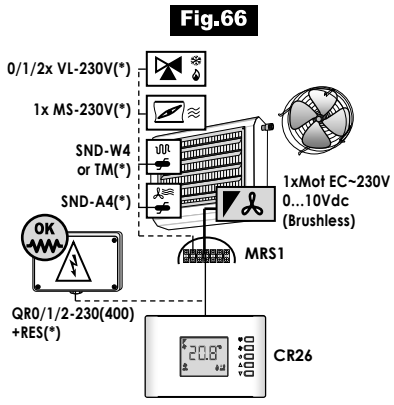
(*) Accessori/es: TRASF, QE3(INV), SND-A4

Fig.65



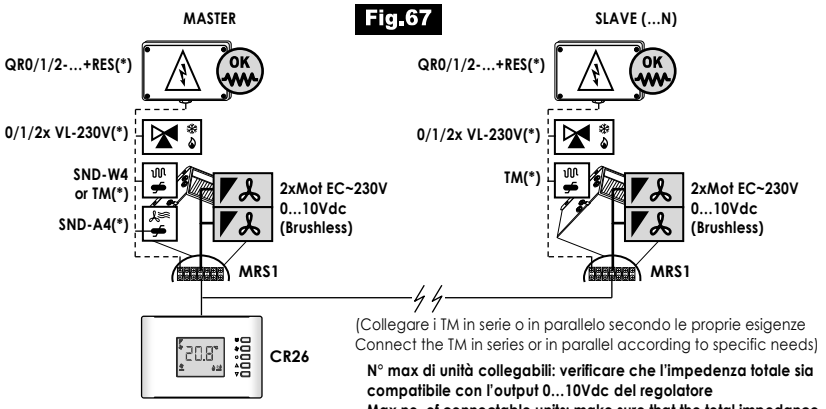
(*) Accessori/es: TRASF, SND-A4, SND-W4, TM, VL-M010

Fig.66



(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES, MS-230V

Fig.67

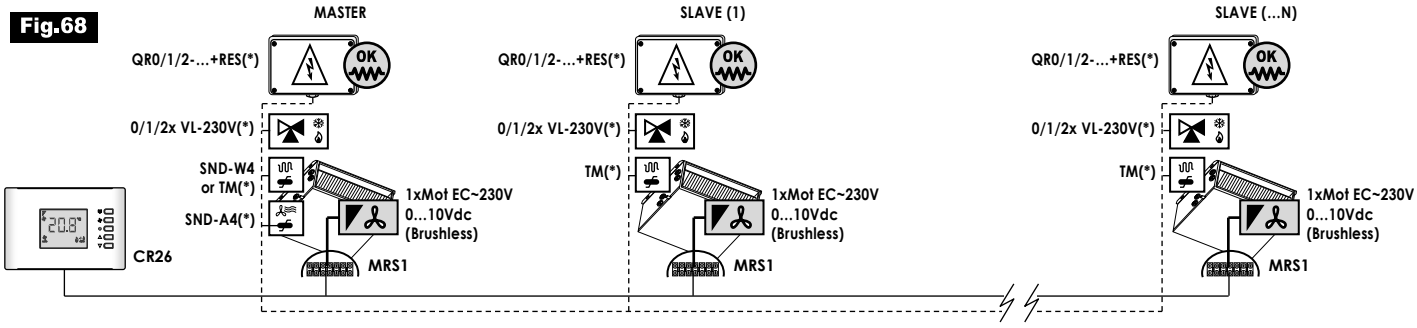


(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES

(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze
Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore
Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller

Fig.68



(*) Accessori/es: SND-A4, SND-W4, TM, VL..., QR0/1/2-230(400)+RES

(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

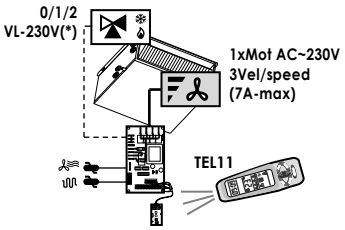
N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore - Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller

TEL11 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

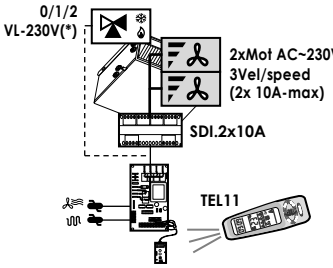
M~AC

Fig.69



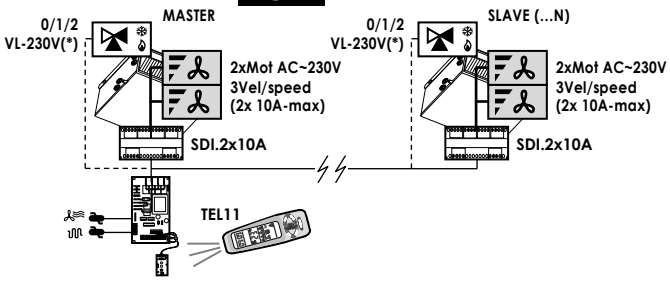
(*) Accessori/es: VL-230V

Fig.70



(*) Accessori/es: VL-230V, SDI.2x10A

Fig.71

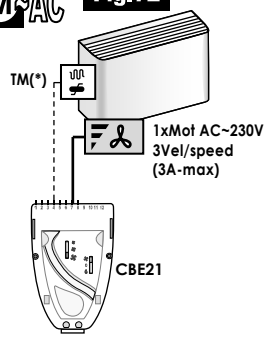


(*) Accessori/es: VL-230V, SDI.2x10A

CBE.. EXAMPLES

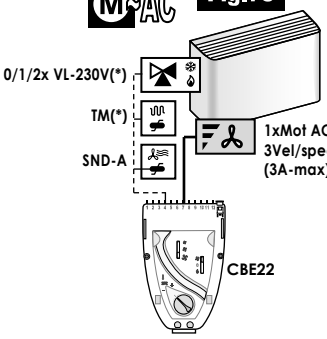
Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

M~AC **Fig.72**



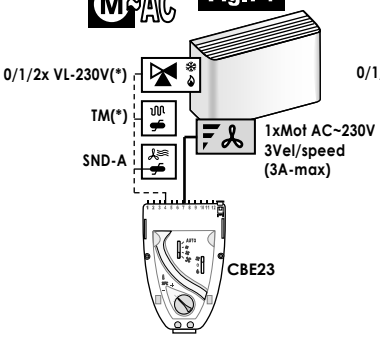
(*) Accessori/es: CBE21, TM

M~AC **Fig.73**



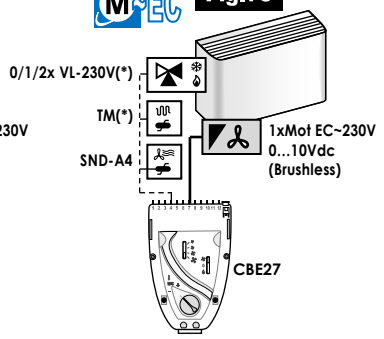
(*) Accessori/es: CBE22, TM, VL-230V
(Note: SND-A Standard su/on CBE22)

M~AC **Fig.74**



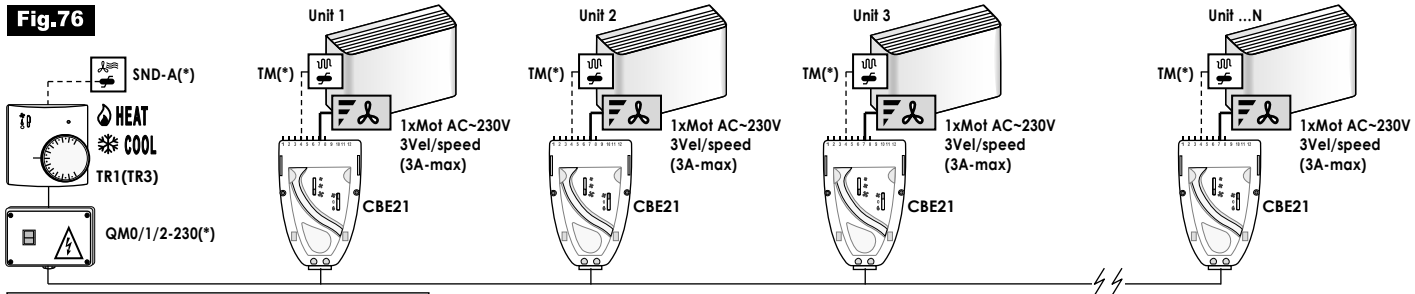
(*) Accessori/es: CBE23, TM, VL-230V
(Note: SND-A Standard su/on CBE23)

M~EC **Fig.75**



(*) Accessori/es: CBE27, TM, VL-230V
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE27)

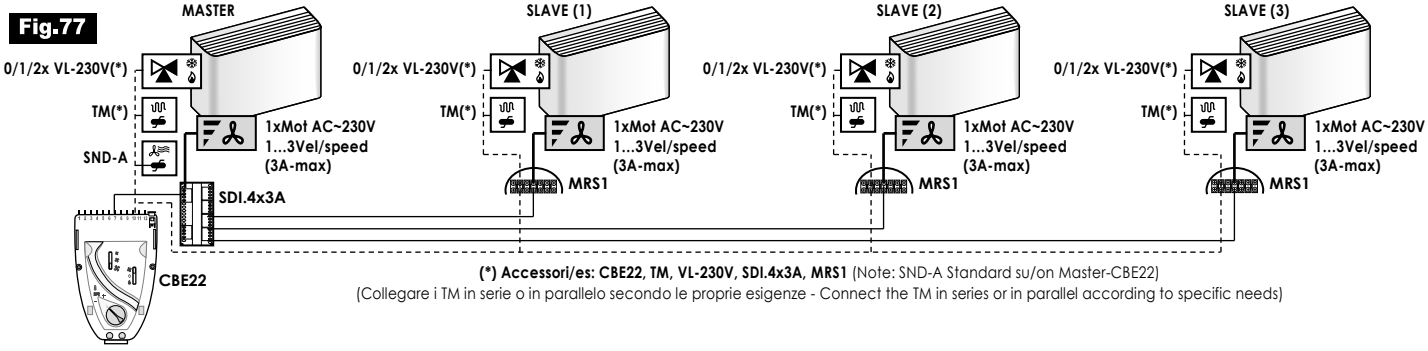
Fig.76



TR1 (TR3) = Termostato di zona - Zone thermostat

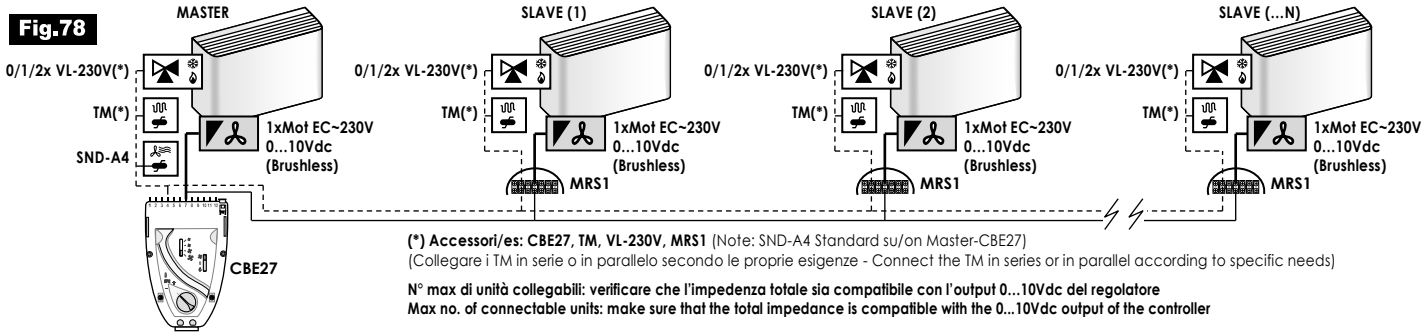
(*) Accessori/es: TR1(TR3), SND-A (SND-A3 se/if TR3), QM0/1/2-230, CBE21, TM
Nota: scegliere QM0/1/2-230 di adeguata Potenza – Note: select QM0/1/2-230 of adequate Power

Fig.77



(*) Accessori/es: CBE22, TM, VL-230V, SDI.4x3A, MRS1 (Note: SND-A Standard su/on Master-CBE22)
(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

Fig.78



(*) Accessori/es: CBE27, TM, VL-230V, MRS1 (Note: SND-A4 Standard su/on Master-CBE27)
(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore
Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller

CBE25 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

M-AC

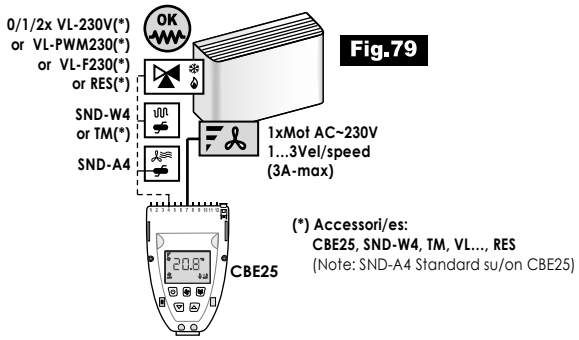


Fig.79

(*) Accessori/es:
CBE25, SND-W4, TM, VL..., RES
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE25)

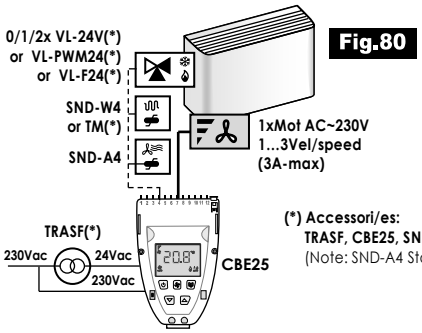
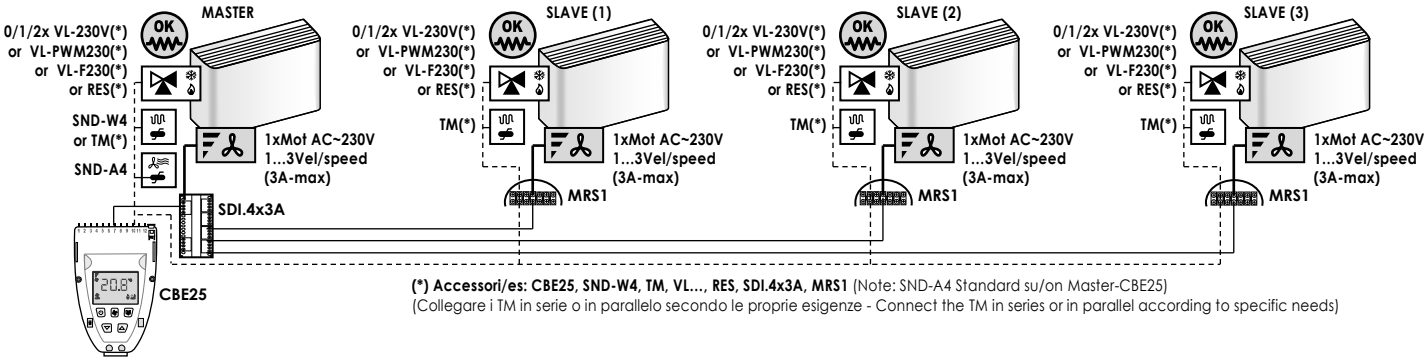


Fig.80

(*) Accessori/es:
TRASF, CBE25, SND-W4, TM, VL...
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE25)

Fig.81



(*) Accessori/es: CBE25, SND-W4, TM, VL..., RES, SDI.4x3A, MRS1 (Note: SND-A4 Standard su/on Master-CBE25)
(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

CBE26 EXAMPLES

Esempi possibili configurazioni
Possible configuration examples

M-EC M-AC

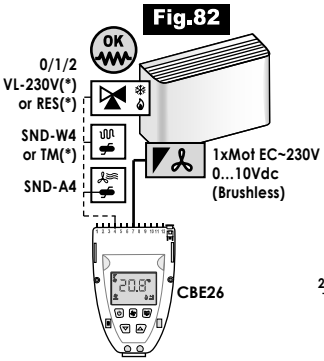


Fig.82

(*) Accessori/es:
CBE26, SND-W4, TM, VL-230V, RES
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE26)

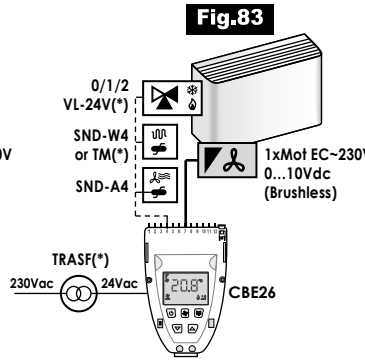


Fig.83

(*) Accessori/es:
TRASF, CBE26, SND-W4, TM, VL-24V
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE26)

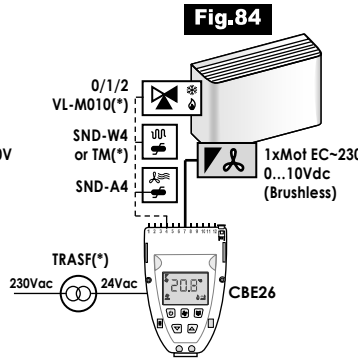


Fig.84

(*) Accessori/es:
TRASF, CBE26, SND-W4, TM, VL-M010
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE26)

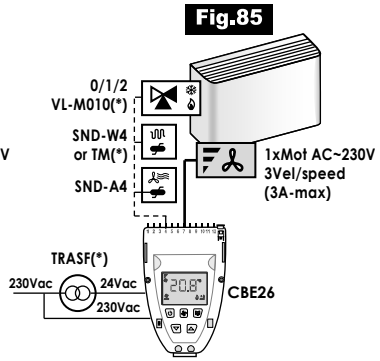
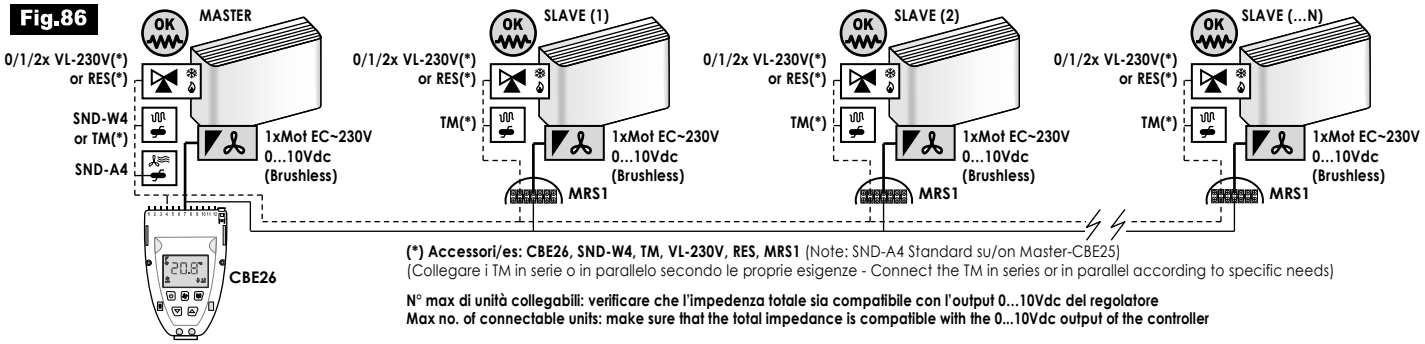


Fig.85

(*) Accessori/es:
TRASF, CBE26, SND-W4, TM, VL-M010
(Note: SND-A4 Standard su/on CBE26)

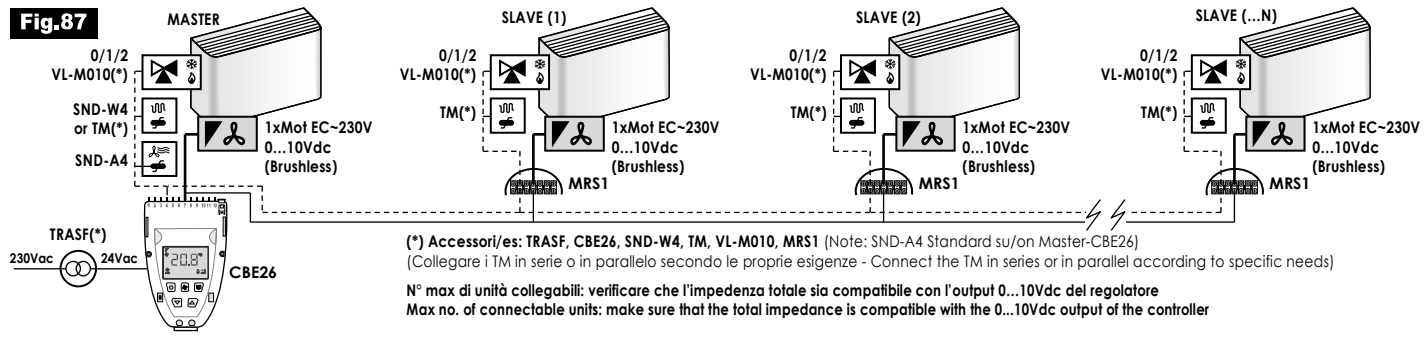
Fig.86



(*) Accessori/es: CBE26, SND-W4, TM, VL-230V, RES, MRS1 (Note: SND-A4 Standard su/on Master-CBE25)
(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

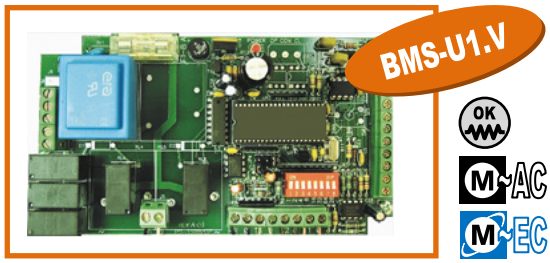
N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore
Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller

Fig.87



(*) Accessori/es: TRASF, CBE26, SND-W4, TM, VL-M010, MRS1 (Note: SND-A4 Standard su/on Master-CBE26)
(Collegare i TM in serie o in parallelo secondo le proprie esigenze - Connect the TM in series or in parallel according to specific needs)

N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore
Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller



BMS-U1.V

Scheda principale con comunicazione MODBUS integrata
Main card with MODBUS integrated communication

- **MOT_AC~230V + VL-230V (on/off)**
- **opp./or: MOT_EC~230V + VL-230V (on/off)**

CENELEC

Mod.		Cod.	€
Protocollo comunicazione MODBUS + TCP-IP/WEB (NO Bacnet) **Communication protocol MODBUS + TCP-IP/WEB (NO Bacnet)**			
BMS-U1.V	Scheda UNIVERSALE per unita' AC~230V (Asincrone 230Vac 3-Velocità) oppure EC~230V (es. Brushless con segnale 0...10Vdc), senza sonda temp. aria (accessorio obbligatorio). **Compatibilità: Gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole VL-230V on/off (NO altri tipi di Valvole)** UNIVERSAL card for AC~230V units (Asynchronous 230Vac 3-Speed) or EC~230V (ex. Brushless with signal 0...10Vdc), without air temperature sensor (accessory mandatory). **Compatibility: Control units 2-4 pipes, with/without valves VL-230V on/off (NO other valves type)** **(Ventilatore-Fan AC: 3,0A@230Vac, Valvole-Valves: 1,0A@230Vac), (Compatibilità/y: SND-A2, SND-W2, SND-W3, IR2+IR3, CD6)**	089905410	**252,00**

A richiesta, disponibili differenti tipi di Schede di regolazione:
- con protocollo di comunicazione BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, ...
- con controllo valvole VL-F24 (3-Punti 24V), VL-M010 (modulanti 0...10Vdc), ...

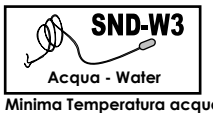
On request, available different types of regulation cards:
- with communication protocol BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, ...
- with control valves VL-F24 (3-Point 24V), VL-M010 (modulating 0...10Vdc), ...



Obbligatoria
Compulsory



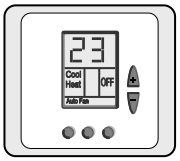
Change-over Estate/Inverno
Summer/Winter Change-over



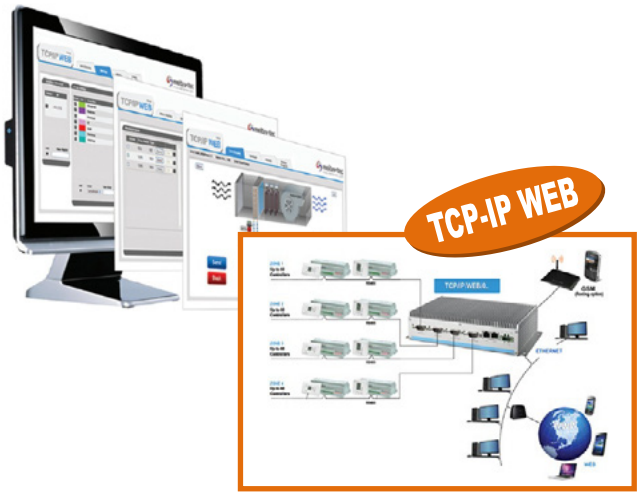
Minima Temperatura acqua calda
Minimum hot water temperature



Telecomando
Infrared control



Esterno
External



Mod.		Cod.	€
SONDE TEMPERATURA ARIA/ACQUA **AIR/WATER TEMPERATURE SENSORS**			
SND-A2	**Sonda temperatura aria (Obbligatoria).** É obbligatoria una sonda SND-A2 per ogni scheda principale BMS-U1.V **Air temperature sensor (Mandatory).** An SND-A2 sensor is compulsory per each BMS-U1.V main card. **Compatibilità/y: BMS-U1.V**	089905211	**10,00**
SND-W2	Sonda temperatura acqua ESTATE/INVERNO (solo per unità 2-tubi e richiesto Change-Over Estate/Inverno AUTO) SUMMER/WINTER Water temperature sensor (only on 2-pipe units and required AUTO Summer/Winter Change-Over) **Compatibilità/y: BMS-U1.V**	089905212	**10,00**
SND-W3	Sonda MINIMA temperatura acqua (solo se richiesta la funzione minima temperatura acqua calda) MINIMUM water temperature sensor (only if the minimum hot water temperature function is required) **Compatibilità/y: BMS-U1.V**	089905213	**10,00**
INTERFACCIA UTENTE PER IL CONTROLLO LOCALE: TELECOMANDO **USER INTERFACE FOR LOCAL CONTROL: IR CONTROL**			
IR3	Pannello Ricevitore IR (con pulsante on/off di emergenza + 2 led di segnalazione funzionamento), con box decorativo IR Receiver Panel (with on/off button for emergency + 2 working status led), with decorative box **Compatibilità/y: BMS-U1.V, (+IR2)**	089905221	**37,00**
IR2	Telecomando a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi (multifunzionale/programmabile) Infrared Remote control and liquid crystal display (multi-functions/programmable) **Compatibilità/y: IR3**	089905424	**74,00**
INTERFACCE UTENTE PER IL CONTROLLO LOCALE: COMANDO DIGITALE **USER INTERFACES FOR LOCAL CONTROL: DIGITAL CONTROL**			
CD6	Comando digitale da esterno a parete con display Wall mounted external digital control with LCD display **Compatibilità/y: BMS-U1.V**	089905426	**160,00**
SISTEMI DI GESTIONE DELLA RETE (SUPERVISIONE) – SOLO PER SCHEDE CON PROTOCOLLO TCP-IP/WEB/03 **NETWORK MANAGEMENT SYSTEM (SUPERVISION) – ONLY FOR CARDS WITH TCP-IP/WEB/03 PROTOCOL**			
TCP-IP/WEB	Web network controller per la gestione e la visualizzazione di impianti HVAC fornito con PC industriale preprogrammato Web network controller for the management and display of HVAC installations supplied with pre-programmed industrial PC **Compatibilità/y: BMS-U1.V**	089905435	**Su richiesta** **On request**

La regolazione BMS è un sistema avanzato per il controllo della temperatura nei sistemi HVAC.
Le schede "BMS-U1.V", con comunicazione integrata, possono essere collegate in rete al sistema centrale di supervisione per la gestione intelligente dell'impianto e dell'edificio (Building Automation).
Il sistema BMS è un sistema completo, molto attrattivo, a basso costo, semplice da installare, facilissimo da usare.

L'architettura del sistema prevede i seguenti elementi principali:
(vedi Fig. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9)

- 1 scheda "BMS-U1.V" ogni singola unità da gestire (unità locale della rete).
- 1 sonda temperatura aria SND-A2 ogni singola unità locale (accessorio obbligatorio).
- 1 o 2 sonde acqua (SND-W2, SND-W3) ogni singola unità locale (accessori, solo se desiderati)
- 1 interfaccia locale (es. Telecomando IR2+IR3 o Comando digitale a filo CD6) ogni singola unità locale (accessori, solo se desiderati).
- 1 unico sistema centrale per la gestione di tutte le unità locali in rete (TCP-IP/WEB o Supervisione con protocollo MODBUS del cliente).
- Infine è sempre possibile l'utilizzo degli "elementi da campo" per realizzare qualsiasi configurazione compatibile (es. 1 scheda "BMS-U1.V" + 1 scheda SDI per realizzare dei gruppi di unità "Master-Slave per la regolazione di Open-space", dove la scheda "BMS-U1.V" rimane il Master (= unica unità di zona "vista" dall'unità centrale), mentre tutte le altre unità collegate alla SDI rimangono Slave "nascosti").

➔ **La scheda** "BMS-U1.V", con le proprie sonde SND-A2, SND-W2, SND-W3, gestisce tutti i parametri dell'unità.
➔ **L'interfaccia locale** (IR2+IR3 o CD6), piacevole ed elegante, consente il controllo locale dell'unità (con le limitazioni sulla ritaratura amministrati dal sistema centrale).
➔ **Il sistema centrale di supervisione** offre al gestore della rete la possibilità di amministrare tutti i parametri più strategici.

La regolazione BMS assicura Maggiore comfort & Minore consumo:

- Riduzione dei costi operativi grazie ad un utilizzo estremamente efficiente dell'energia, migliorando allo stesso tempo il comfort ambientale.
- Grande RISPARMIO ENERGETICO, mediamente del 20% con punte fino al 40%.
- Riduzione dei consumi = Riduzione delle emissioni di CO2

Quindi il sistema BMS si ammortizza in tempi brevissimi, max in 2 anni: oltre ad avere tutti i benefici del network, della supervisione e della gestione centralizzata, il sistema BMS si paga da solo!! Più il gestore della rete BMS lavora sul software e più risparmia.
I risultati sono possibili grazie alle infinite possibilità della regolazione BMS:

- Limitazione campo SET-POINT dei comandi locali (funzione protetta da password), per evitare che l'utente imposti temperature troppo lontane dalla temperatura di benessere (evitando sprechi per SET-POINT estremi).
- Programmazione funzionamento (orari, programma settimanale con singoli giorni di tutta la settimana, riduzioni notturne, economy, ecc.).
- Accensione delle unità solo quando l'ambiente è effettivamente utilizzato (la scheda "BMS-U1.V" ha anche il contatto presenza o contatto finestra).
- Gestione degli eventi speciali (Vacanze, Periodi di inattività, ecc.).
- Supervisione, controllo e gestione di tutte le unità in rete direttamente dall'unità centrale (gestione della singola macchina e del singolo ambiente, tenendo conto della sua esposizione Nord/Sud, del tipo di utilizzo, del tempo di utilizzo, ecc.).
- Blocco totale o parziale della tastiera dei comandi locali (funzione protetta da password), ottima per installazione dei comandi locali in ambienti pubblici e per tutte quelle applicazioni in cui si voglia evitare che chiunque possa modificare le impostazioni, modificare SET-POINT, o manomettere i comandi.
- Visualizzazione di T.SET. e di T.A (temperatura ambiente).
  Oppure visualizzazione della sola T.SET (se si desidera non far vedere all'utente la T.A, evitando possibili critiche e/o lamentele).
- Correzione della temperatura letta rispetto alla temperatura ambiente effettiva (qualora le 2 temperature differiscano per uno scorretto posizionamento del sensore temperatura aria).
- Monitoraggio e gestione dei dati storici di consumo energetico tramite l'Unità Centrale.

La regolazione BMS garantisce la massima flessibilità, poiché consente di installare in un primo momento le unità con montata la sola scheda principale "BMS-U1.V" (stessa scheda per tutte le unità) e decidere solo alla fine (ad impianti ultimati) se controllare le unità:

- con il telecomando (IR2+IR3)
- con il comando digitale da esterno (CD6)
- direttamente dalla sola unità centrale (senza interfaccia locale)

La regolazione BMS garantisce la massima flessibilità, poiché in una stessa rete possono coesistere unità configurate in modo diverso, con qualsiasi combinazione di variabili/accessori:

- unità con valvole + unità senza valvole + unità con resistenza elettrica
- unità a 2 tubi (1 valvola) + unità a 4 tubi (2 valvole)
- unità senza interfaccia locale (solo scheda "BMS-U1.V") + unità provviste di interfaccia locale (con telecomando IR2+IR3 o con comando a filo CD6)

La regolazione BMS garantisce la massima flessibilità, poiché stessa scheda "BMS-U1.V" è idonea per:

- comunicare da sola direttamente con l'unità centrale (senza necessità di avere una interfaccia utente per il controllo locale), (Fig. 7.1, 7.6, 7.7)
- comunicare con l'unità centrale + comunicare con un comando locale per la ritaratura dei parametri (interfacce utente IR2+IR3 o CD6), (Fig. 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.8, 7.9)
- la scheda BMS-U1.V non collegata alla rete e collegata solo ad un comando locale (IR2+IR3 o CD6), può funzionare autonomamente in modalità STAND-ALONE (Fig. 1, 2, 3)
- con scheda BMS-U1.V non collegata alla rete e collegata solo ad un comando locale (IR2+IR3 o CD6), è possibile realizzare semplici MASTER-SLAVE per la regolazione di OPEN-SPACE (Fig. 4, 5)
- con la scheda BMS-U1.V collegata solo ad un comando locale (IR2+IR3 o CD6) + collegata ad una rete di altre schede BMS-U1.V, è possibile realizzare un sistema MASTER-SLAVE per la regolazione di Zona con SET-POINT fisso (Fig. 6)

The BMS regulation is an advanced system to control the temperature in the HVAC systems.
The "BMS-U1.V" cards with integrated communications, can be networked to a central supervision system for intelligent management of the building installation (Building Automation).
The BMS system is a very interesting complete system, with very attractive price, easy to install and easy to use.

The architecture of the system includes the following main components:
(see Fig. 7.1, 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.6, 7.7, 7.8, 7.9)

- 1 "BMS-U1.V" card each unit to be controlled (local unit of the network).
- 1 SND-A2 air temperature sensor each local unit (mandatory accessory).
- 1 or 2 water sensors (SND-W2, SND-W3) each local unit (optional accessories, only if request).
- 1 local interface (i.e. Infrared remote control IR2+IR3 or Wired digital control CD6), each local unit (optional accessories, only if request).
- 1 central system for the management of all the local units of the network (TCP-IP/WEB or Supervision with MODBUS protocol by the client).
- Finally, the "field devices" to make any compatible configuration, can be used (i.e.1 "BMS-U1.V" card + 1 SDI card to create groups of "Master-Slave units for the regulation of Open-spaces", where the "BMS-U1.V" card is the Master (= only local unit "seen" by the central unit), while all other units connected to the SDI are "hidden" slaves).

➔ **The card** "BMS-U1.V", with its own sensors SND-A2, SND-W2, SND-W3, controls all the parameters of the unit.
➔ **Local interface** (IR2+IR3 or CD6), nice and elegant, it allows local control of the unit (with limitations on the recalibration managed by the central system).
➔ **Central supervision system** gives to the network manager the possibility to manage all most relevant parameters.

The BMS regulation assure Improved comfort & Lower consumption:

- Reduction of the operating costs through an highly efficient management of the energy, while improving the indoor comfort.
- Big ENERGY SAVING, on average by 20% with peaks up to 40%.
- Reduced consumption = Reduction of CO2 emissions

This means that the BMS system is paid back in very short time, maximum 2 years: besides the network benefits, centralised control and supervision, the BMS system is paid by itself !! The more the BMS network-manager works on the software, the more money will be saved. These results are possible due to the innumerable possibilities offered by the BMS regulation:

- SET-POINT limitation range (function protected by password), to avoid that the user sets temperatures too far from the well-being one (avoids waste due to extreme set-points).
- Function program (times, weekly program day by day for the all week, night reduction, economy, etc.).
- Unit switched-on when the room is actually occupied (available the presence or the window contact in the "BMS-U1.V" card).
- Special events management (Holidays, Inactivity periods, etc.).
- Supervision, control and management of all the units of the network directly from the central unit (control of the single unit and single room, taking into account the North/South exposure, the type of use, time of use, etc..).
- Total or partial block of the local control keyboard (function protected by password), excellent for the installation of local controls in public places and for all the applications where it is required to avoid that anyone can modify the settings, the SET-POINT, or tamper the controls.
- Displaying of the T.SET and T.A. (room temperature).
  Or displaying only of the T. SET (in order not to show the T.A. to the user, to avoid any possible complaint).
- Correction of the read temperature in comparison with the actual room temperature (in case the 2 temperatures differ due to an incorrect positioning of the air temperature sensor).
- Monitoring and management of historical data of energy consumption by the Central Unit.

The BMS regulation is an extremely flexible solution which allows to install at first on the units just the "BMS-U1.V" main card (the same card for all the units) and decide at the end (once the installation is finished) if the units also must be controlled:

- by infrared remote control (IR2+IR3)
- by digital external remote control (CD6)
- directly from the central unit (without local interface)

The BMS regulation provides maximum flexibility since they can coexist in the same network units with different configurations, with any combination of variables/accessories:

- units with valves + units without valves + units with electrical heater
- 2 pipe units (1 valve) + 4 pipe units (2 valves)
- Units without local interface (only "BMS-U1.V" main card) + units provided with local interface (with infrared remote control IR2+IR3 or wired remote control CD6)

The BMS regulation provides maximum flexibility as the same "BMS-U1.V" card is suitable:

- to communicate directly with the central unit (no need of a user interface for the local control), (Fig. 7.1, 7.6, 7.7)
- to communicate with the central unit + communicate with a local control for the recalibration of the parameters (user interfaces IR2+IR3 or CD6), (Fig. 7.2, 7.3, 7.4, 7.5, 7.8, 7.9)
- the BMS-U1.V card not connected to the network and connected only to a local control (IR2+IR3 or CD6), can work autonomously in STAND-ALONE mode (Fig. 1, 2, 3)
- with BMS-U1.V card not connected to the network and connected only to a local control (IR2+IR3 or CD6), is possible realized simple MASTER-SLAVE for the OPEN-SPACE regulation (Fig. 4, 5)
- with BMS-U1.V card connected only to a local control (IR2+IR3 or CD6) + connected to a network of other BMS-U1.V cards, is possible realized an MASTER-SLAVE for the regulation of the Area at fixed SET-POINT (Fig. 6)

BMS-U1.V (scheda principale)

Scheda di regolazione UNIVERSALE con comunicazione MODBUS + TCP-IP/WEB per unità AC~230V-3Vel. oppure EC~230V (es. Brushless) + eventuali valvole VL-230V on/off (standard fornita montata sull'unità).

- La scheda "BMS-U1.V" può essere collegata in rete tramite il Bus di trasmissione dati e fungerà da unità locale della rete (unità periferica).
- La scheda "BMS-U1.V" è una scheda completa e flessibile, con Dip-switch di indirizzamento + Dip-switch di configurazione. Pre-programmata in fabbrica al fine di risparmiare tempo in sede di installazione.
- La scheda BMS-U1.V gestisce tutti i parametri dell'unità, fra cui: "Velocità manuali/AUTO", "Motore termostatato o sempre acceso", "Change-over Estate/Inverno manuale/AUTO (per unità 2-Tubi, AUTO in funzione della temperatura acqua, con sonda SND-W2 obbligatoria)", ecc..
- Funzioni aggiuntive: Controllo pompa condensa, Contatto presenza, Contatto pulito utilizzabile come contatto finestra (oppure per collegamento ad orologio programmatore esterno, o collegamento ad interruttore ON/OFF esterno, ecc.).

Caratteristiche tecniche:

- Alimentazione elettrica: 230Vac-1Ph-50Hz
- Portata contatti: 3A@230Vac (Motore AC-3Vel.), 1A@230Vac (Valvole)
- Stand/alone + Modbus (NO Bacnet) + comunicazione con TCP-IP/WEB
  Scheda con Protocollo di Comunicazione MODBUS, libero ed aperto. Modbus è un Protocollo molto diffuso a livello internazionale, ed è il più utilizzato nei sistemi BMS. Per queste schede il costruttore fornisce il sistema di supervisione TCP-IP/WEB. Le schede sono comunque compatibili con tutti i sistemi di supervisione con Protocollo di Comunicazione MODBUS (qualsiasi marca).
- Gestione completa di unità con motore AC~230Vac a 3-Velocità oppure unità con motore EC~230V (es. Brushless con segnale 0…10Vdc).
  ➔ Nota: AC oppure EC in alternativa, no contemporaneamente.
- Controlla 0/1/2 VL-230V (unità 2-4 tubi, con/senza 1 o 2 valvole ON/OFF 230Vac). Controlla Resistenza elettrica. Non controlla VL-F24 (valvole 3-Punti) e VL-M010 (valvole modulanti con segnale 0…10Vdc)
- Range Temperatura aria settabile: 10…30°C
- Standard senza sonde temperatura (accessori aggiuntivi)
  - Compatibilità: Sonda aria SND-A2 (accessorio obbligatorio)
  - Compatibilità: Sonde acqua SND-W2, SND-W3
  - NO compatibilità con: TM, sonde di altri sistemi/regolatori
  - Compatibilità: Interfacce utente per il controllo locale IR2+IR3, CD6
  - Compatibilità: Sistema di supervisione TCP-IP/WEB o MODBUS del Cliente

A richiesta, disponibili differenti tipi di Schede di regolazione per unità a 2-4 tubi:

- con controllo valvole VL-F24 (3-Punti 24V), VL-M010 (modulanti 0…10Vdc), …
- con protocollo di comunicazione BACNET (BACNET è un Protocollo di Comunicazione libero ed aperto, molto diffuso a livello internazionale), con comunicazione MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, ecc.
  Per schede con comunicazione BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, ecc., il costruttore non fornisce il sistema si supervisione. Le schede sono comunque compatibili con tutti i sistemi di supervisione dotati del relativo Protocollo di Comunicazione BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, … (qualsiasi marca).

SND-A2, SND-W2, SND-W3 (sonde)

Sonde temperatura NTC con cavo L= 800 mm:

- **SND-A2:** Sonda temperatura aria, utilizzata per il rilievo della temperatura aria in ingresso (installata in ripresa dell'unità).
  É obbligatoria una sonda SND-A2 per ogni scheda principale "BMS-U1.V"
- **SND-W2:** Sonda temperatura acqua ESTATE/INVERNO, utilizzata per il rilievo della temperatura acqua in ingresso (installata sul tubo di alimentazione, prima della eventuale valvola).
  La sonda SND-W2 è necessaria solo per unità 2-Tubi e solo se richiesto Change-over Estate/Inverno AUTO in funzione della temperatura acqua (altrimenti il Change-over rimane solo manuale).
  La sonda SND-W2 non è richiesta per unità 4-Tubi (in questo caso, Change-over AUTO con Zona Neutra).
- **SND-W3:** Sonda MINIMA temperatura acqua, T.SET=32°C (installata sulla batteria acqua calda). La sonda SND-W3 è necessaria solo se richiesta la funzione "Minima temperatura acqua".

IR2+IR3 (interfaccia utente)

Interfaccia utente per il controllo locale della scheda principale "BMS-U1.V".
Nota: Controllo locale con le limitazioni sulle funzioni e sulla ritaratura dei parametri amministrate dal sistema centrale.

- **IR3:** Pannello Ricevitore IR con pulsante on/off per accensione/spegnimento di emergenza dell'unità + 2 led di segnalazione funzionamento.
  Fornito montato sull'unità, con box estetico, comunica con la scheda principale "BMS-U1.V" a cui è collegato tramite un "quick connector".
- **IR2:** Telecomando a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi (multifunzionale/programmabile). É possibile scegliere se utilizzare un solo telecomando IR2 per controllare più unità equipaggiate di ricevitore IR3, oppure avere un telecomando per ogni singola unità.
  Con il telecomando si possono controllare a distanza tutte le funzioni dell'unità: ON/OFF, SET-POINT, Velocità manuali/AUTO, MODE (manuale/AUTO, Raffreddamento, Ventilazione, Riscaldamento), ecc..
  IR2 non lascia accessibile il proprio programma giornaliero: la programmazione del funzionamento viene effettuata solo dall'unità centrale.

Nota: la scheda principale BMS-U1.V può essere controllata direttamente dal solo sistema centrale, senza la necessità di un controllo locale (IR2+IR3, CD6).
Il controllo locale è quindi opzionale, solo se si desidera lasciare all'utente la possibilità di gestire la regolazione localmente (con limiti della ritaratura amministrati dall'unità centrale).

BMS-U1.V (main card)

UNIVERSAL regulation card with MODBUS + TCP-IP/WEB communication for AC~230V-3Speed units or EC~230V (ex. Brushless) + any VL-230V on/off valves (standard supplied mounted on the unit).

- The "BMS-U1.V" card can be networked by a Bus data transmission, as the local unit network (peripheral unit).
- The "BMS-U1.V" card is a very complete and flexible card, with address Dip-switch + configuration Dip-switch. The device is pre-programmed by the factory to save time during installation.
- The "BMS-U1.V" card is able to manage all unit's parameters, like: "Speed manual/AUTO", "Thermostated or always ON motor", "Change-over Summer/Winter manual/AUTO (for 2-Pipe unit, AUTO function of the water temperature with SND-W2 sensor mandatory)", etc..
- Additional functions: Condensation pump control, Presence contact, Free contact to be used as window contact (or to be connected to external programmable watch, or to be connected to external on/off switch, etc.).

Technical features:

- Power Supply: 230Vac-1Ph-50Hz
- Contacts rating: 3A@230Vac (Motor AC-3Speed), 1A@230Vac (Valves)
- Stand/alone + Modbus (NO Bacnet) + communication with TCP-IP/WEB
  Card with MODBUS Communication Protocol, free and open. Modbus Protocol is widely used internationally protocol, and is the most popular BMS. For these cards, the manufacturer supplied the supervision system TCP-IP/WEB. The cards are anyway compatible with all supervisory systems with MODBUS communication protocol (any brand).
- Full control of the units with AC~230V 3-Speed motor, or units with EC~230V motor (ex. Brushless with signal 0…10Vdc).
  ➔ Note: AC or EC alternatively, not simultaneously.
- Control 0/1/2 VL-230V (2-4 pipe units, with/without 1 o 2 ON/OFF 230Vac valves). Control Electrical heater. Not control VL-F24 (3-Points valves) and VL-M010 (modulating valves with signal 0…10Vdc)
- Air Temperature Range settable: 10…30°C
- Standard without temperature sensors (additional accessories)
  - Compatibility: Air sensor SND-A2 (mandatory accessory)
  - Compatibility: Water sensor SND-W2, SND-W3
  - NO compatibility with: TM, sensor of the other systems/controllers
  - Compatibility: User interface for the local control IR2+IR3, CD6
  - Compatibility: Supervision system TCP-IP/WEB or MODBUS by Client

On request, available different types of regulation cards for 2-4 pipe units:

- with control valves VL-F24 (3-Point 24V), VL-M010 (modulating 0…10Vdc), …
- with communication protocol BACNET (BACNET is a Communication Protocol, free and open, widely internationally used), with communication MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, etc.
  For cards with communication BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, etc., the manufacturer does not provide the supervision system. The cards are anyway compatible with all supervisory systems equipped with the relative communication protocol BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, … (any brand).

SND-A2, SND-W2, SND-W3 (sensors)

NTC temperature sensors with wire L= 800 mm:

- **SND-A2:** Air temperature sensor (Mandatory), used to measure the inlet air temperature (installed on the unit air intake).
  An SND-A2 sensor is mandatory per each "BMS-U1.V" main card.
- **SND-W2:** SUMMER/WINTER Water temperature sensor, used to measure the inlet water temperature (installed on the water pipe, eventually installed before the valve).
  The SND-W2 sensor is required only for 2-Pipe system and only if it's required the Summer/Winter AUTO Change-over function, according with water temperature (otherwise the Change-over is just manual).
  The SND-W2 sensor is not required for 4-Pipe systems (in this case, Summer/Winter AUTO Change-over is performed with Neutral Zone).
- **SND-W3:** MINIMUM water temperature sensor (installed on the hot water coil) T.SET=32°C. The SND-W3 sensor is required only if requested the "Minimum water temperature" function.

IR2+IR3 (user interface)

User interface for the local control of the "BMS-U1.V" main card.
Note: Local control with limitations on the functions and the recalibration managed by the central system.

- **IR3:** IR Receiver Panel with on/off button for emergency switching on/off of the unit + 2 working status led. Supplied mounted on the unit, with esthetical cover, communicates with the "BMS-U1.V" main card to which it's connected through a "quick connector".
- **IR2:** Infrared Remote control and liquid crystal display (multi-functions/programmable). It is possible to use a single IR2 infrared remote to control more than one unit equipped with IR3 receiver, or it's possible to have an infrared remote per each unit.
  With the infrared remote it is possible to control following unit functions: ON/OFF, SET-POINT setting, Speeds manual/AUTO, MODE (manual/AUTO, Cooling, Ventilation, Heating), etc..
  With IR2 it is not accessible the daily program: programming is available only from the central unit.

Note: main BMS-U1.V card can be controlled directly by the central system only, without need of local control (IR2+IR3, CD6).
The local control is then optional, only if is required to leave to the end user the possibility of the local control (with limits on recalibration controlled by the central unit).

CD6 (interfaccia utente)

Comando digitale da esterno a parete: interfaccia utente per il controllo locale della scheda principale "BMS-U1.V"
Nota: Controllo locale con le limitazioni sulle funzioni e sulla ritaratura dei parametri amministrate dal sistema centrale.
Comando digitale a filo molto elegante e completo, con grande display a cristalli liquidi, facile da usare. Particolarmente indicato per applicazioni commerciali e residenziali (banche, uffici, hotel, centri commerciali, abitazioni, ecc.).
È in grado di controllare (da solo, stand-alone) una unità provvista di scheda "BMS-U1.V". È inoltre provvisto di ricevitore IR per poter essere eventualmente pilotato (addizionalmente) anche dal telecomando IR2.
Fornito non montato.

Nota: la scheda principale BMS-U1.V può essere controllata direttamente dal solo sistema centrale, senza la necessità di un controllo locale (IR2+IR3 o CD6).
Il controllo locale è quindi opzionale, solo se si desidera lasciare all'utente la possibilità di gestire la regolazione localmente (con limiti della ritaratura amministrati dall'unità centrale).

CD6 (user interface)

External digital control panel: user interface for the local control of the "BMS-U1.V" main card.
Note: local control with limits on the functions and parameters recalibrations control by the central unit.
Very elegant and complete wired digital remote control, with large liquid crystal display, easy to use. Particularly indicated for commercial and residential applications (banks, offices, hotels, shopping malls, residential buildings, etc.).
It can control (by self, stand-alone) a unit provided with "BMS-U1.V" card. It is both provided with IR receiver to be controlled by the IR2 infrared remote control (accessory). Supplied not mounted.

Note: main BMS-U1.V card can be controlled directly by the central system only, without need of local control (IR2+IR3 or CD6).
The local control is then optional, only if is required to leave to the end user the possibility of the local control (with limits on recalibration controlled by the central unit).

TCP-IP/WEB/03 (sistema centrale)

Web network controller per la gestione e la supervisione di reti "BMS-U1.V", fornito con PC industriale preprogrammato.
Le diverse schede "BMS-U1.V" vengono collegate in rete tramite un Bus di trasmissione dati RS485 (cavo tipo 22AWG, max. lunghezza totale 700m).
Per lunghezze superiori è necessario installare ogni 700m una unità di controllo che funge da router/ripetitore.
Le schede MODBUS "BMS-U1.V" collegate in rete possono essere gestite e supervisionate con TCP-IP/WEB, oppure con un qualsiasi sistema di Supervisione del cliente con protocollo di comunicazione MODBUS (qualsiasi marca).

TCP-IP/WEB è un sistema di gestione di una rete di schede "BMS-U1.V" basato su un software che lavora in ambiente Windows, molto intuitivo e semplice da usare: "una scheda BMS-U1.V = una icona".
la regolazione delle unità locali dotate di scheda di rete "BMS-U1.V" risulta estremamente chiara e semplice, alla portata di chiunque (la verifica, la gestione e la modifica delle condizioni operative di ciascuna unità avviene tramite un semplice CLICK del mouse) !

Principali caratteristiche:
- Verifica e regolazione delle unità locali "BMS-U1.V" in rete.
- Semplicità di utilizzo.
- Semplice modifica dei parametri di regolazione (MODE, Velocità ventilatore, SET-POINT, Limiti campo SET-POINT, ON/OFF, ...).
- Programma settimanale estremamente completo e funzionale (programma settimanale e programma eventi semplici e dettagliati).
- Possibilità di accedere ai dati storici ed ai grafici di andamento delle temperature. Registrazione eventi storici di ogni unità.
- Blocco delle unità locali (= schede "BMS-U1.V") ed impostazione dei limiti di SET-POINT regolabili singolarmente o a gruppi. Logica di funzionamento tramite Piani o Sezioni in relazione all'applicazione.
- Per reti con più di 60 unità gestite da un unico Software TCP-IP/WEB, è obbligatorio installare addizionalmente una unità di controllo, che funge da router/ripetitore, ogni 60 unità.

TCP-IP/WEB (central system)

Web network controller to manage and supervision of "BMS-U1.V" networks, supplied with pre-programmed industrial PC.
The different "BMS-U1.V" cards are connected in a network through a Bus data transmission RS485 (cable type 22AWG, total maximum 700m length).
For longer length it necessary to install, each 700m, an additional unit control as a router/repeater.
The "BMS-U1.V" networked cards can be controlled and supervised with TCP-IP/WEB, or any supervision system by client with MODBUS communication protocol (any brand).

TCP-IP/WEB is a control system suitable for a "BMS-U1.V" cards network employing a software which is working in Windows environment, very intuitional and simple to be used: "one BMS-U1.V card = one icon".
The regulation of the units equipped with the "BMS-U1.V" net card is extremely clear and simple, simple for everybody (the verification, the management and operational conditions modification of each unit can be made with a simple CLICK of the mouse) !

Main features:
- Verify and control of the networked "BMS-U1.V" units.
- Simple to use.
- Allows the modification of the parameters in simple way (MODE, Fan speed, SET-POINT, SET-POINT limits, ON/OFF, etc.).
- Weekly program extremely complete and functional (weekly program and events program simple and detailed).
- Possibility to access to historical data and to the temperatures graphs. Historical events for each units can be recorder.
- Units (= "BMS-U1.V" cards) block and singular or by groups SET-POINT limits setting. Working logic based on Floors or Sections depending on the installation.
- For more than 60 units network controlled by TCP-IP/WEB Software, it's mandatory to install additionally main control unit, used as a router/repeater, one each 60 units.

Classico esempio di configurazione per un hotel:

- **Per le unità installate sulle singole camere:**
  Scheda principale BMS-U1.V + sensore aria SND-A2 installati sull'unità + comando digitale a filo (CD6) installato a parete.
  Con questa soluzione (configurazione) viene lasciato al cliente dell'albergo (utente) la possibilità di controllare localmente la propria unità.
- **Per le unità installate sui locali comuni (corridoi, reception, ecc.):**
  Scheda principale BMS-U1.V + sensore aria SND-A2 installati sull'unità, senza comando locale.
  Con questa soluzione (configurazione) si evita che chiunque possa modificare le impostazioni, modificare SET-POINT o manomettere i comandi (queste unità/schede saranno controllate direttamente dal sistema di supervisione).
- **Sistema di supervisione:**
  Un unico sistema di supervisione centrale (TCP-IP/WEB) che controlla/gestisce tutte le unità in rete.

Su richiesta sono disponibili schede/regolatori Preconfigurati e/o Liberamente programmabili:
- **con "N" ingressi digitali, ingressi analogici, uscite digitali, uscite analogiche**
- **con qualsiasi protocollo di comunicazione richiesto (BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, …)**
- **di qualsiasi marca e modello (Siemens, Johnson Controls, Honeywell, Carel, Coster, Controlli, Eliwell, Sauter, Trend, …)**

per la gestione/controllo di unità configurate con qualsivoglia combinazione di dispositivi (valvole, resistenze, serrande, termostati antigelo, sonde temperatura aria/acqua, pressostati, motori, inverter, …)

Per ulteriori informazioni rivolgersi al nostro ufficio tecnico che rimane a disposizione per qualsiasi chiarimento e per la progettazione di soluzioni personalizzate.
Il costruttore rimane a disposizione per montaggio di valvole e schede di regolazione fornite dal cliente in conto lavoro.

Typical hotel application:

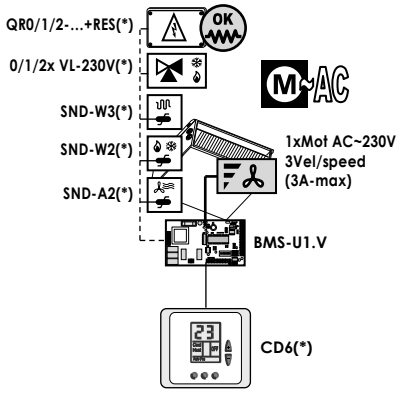
- **For units installed in each room:**
  BMS-U1.V main card + SND-A2 air sensor installed on the unit + digital wire control (CD6) installed on the wall.
  With this solution (configuration) the customer is enabled (end user) to the local control of the unit.
- **For units installed in common areas (corridors, reception, etc.):**
  BMS-U1.V main card + SND-A2 air sensor installed on the unit, without local control.
  With this solution (configuration), to avoid any remote control setting and tampering (these units/cards can be controlled directly by the supervision system).
- **Supervision system:**
  A single central control unit (TCP-IP/WEB software), which controls/manages all networked units.

On request are available cards/controllers Pre-configurated and/or Freely programmable:
- **with "N" digital inputs, analogical inputs, digital outputs, analogical outputs**
- **with any required communication protocol (BACNET, MAXINET, LonWorks®, N2-open, Konnex, …)**
- **any brand and model (Siemens, Johnson Controls, Honeywell, Carel, Coster, Controlli, Eliwell, Sauter, Trend, …)**

for the manage/control of the configured units with any devices combination (valves, electrical heaters, louvers, anti-freezing thermostats, air/water temperature sensors, pressure switches, motors, inverter, …)

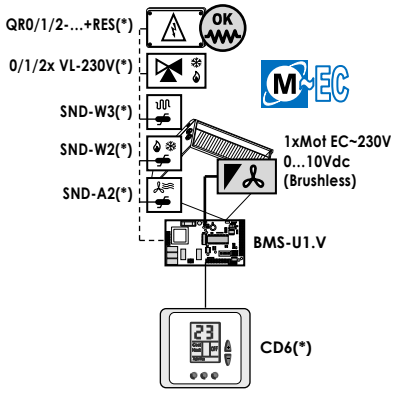
For further information make reference to our Technical department, which is available for explanations and for the design of customized solutions.
The manufacturer is available for mounting of valves and regulation cards supplied by the client.

Fig.1 STAND-ALONE



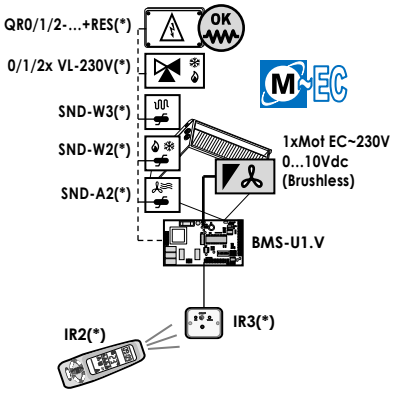
(*) Accessori/es: SND-A2 (Obbligatorio-Mandatory), CD6
SND-W2, SND-W3, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES

Fig.2 STAND-ALONE



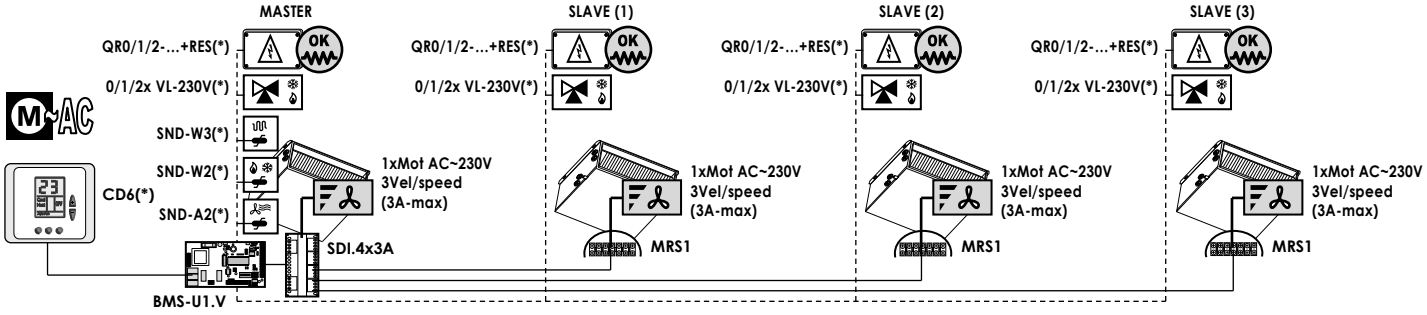
(*) Accessori/es: SND-A2 (Obbligatorio-Mandatory), CD6
SND-W2, SND-W3, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES

Fig.3 STAND-ALONE



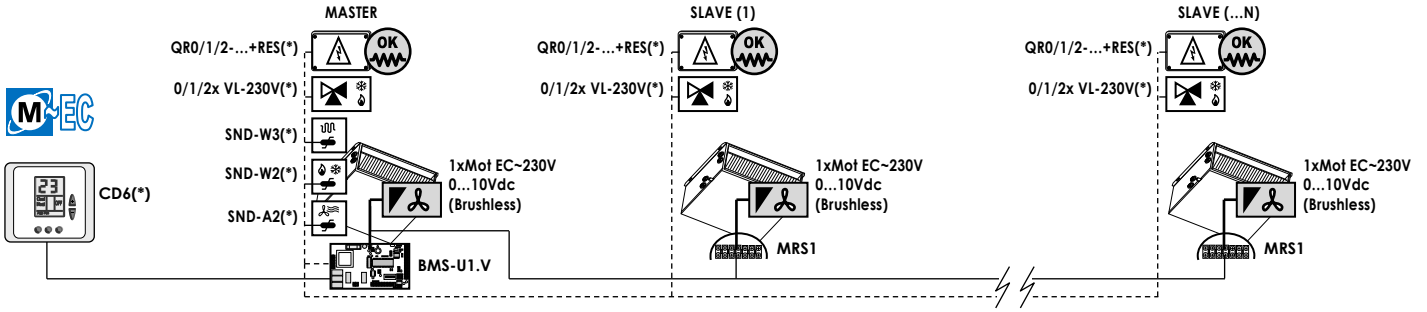
(*) Accessori/es: SND-A2 (Obbligatorio-Mandatory), IR2+IR3
SND-W2, SND-W3, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES

Fig.4 MASTER-SLAVE (Open-space System)



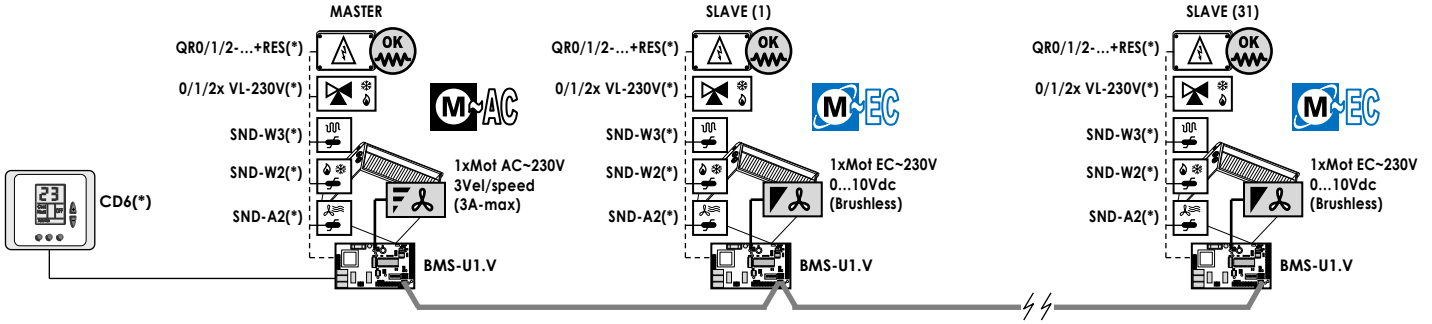
(*) Accessori/es: SND-A2 (Obbligatorio-Mandatory), CD6 (o/or IR2+IR3), SND-W2, SND-W3, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES, SDI.4x3A

Fig.5 MASTER-SLAVE (Open-space System)

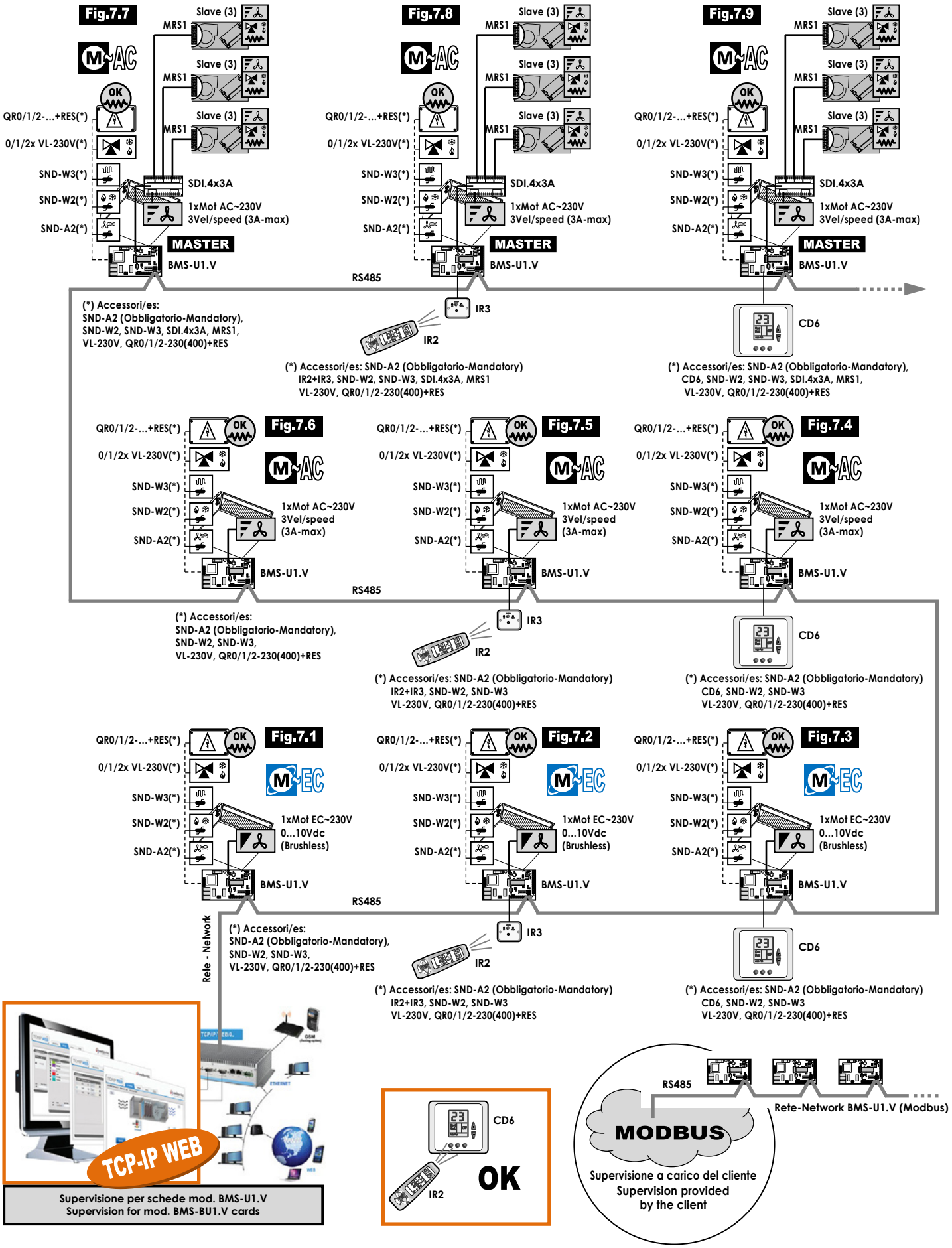


(*) Accessori/es: SND-A2 (Obbligatorio-Mandatory), CD6 (o/or IR2+IR3), SND-W2, SND-W3, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES
N° max di unità collegabili: verificare che l'impedenza totale sia compatibile con l'output 0...10Vdc del regolatore - Max no. of connectable units: make sure that the total impedance is compatible with the 0...10Vdc output of the controller

Fig.6 MASTER-SLAVE (Regolazione di Zona con SET-POINT fisso), (Regulation of the Area with fixed SET-POINT) **TOT. MAX 32 UNITS**



(*) Accessori/es: SND-A2 (Obbligatorio-Mandatory), CD6 (o/or IR2+IR3), SND-W2, SND-W3, VL-230V, QR0/1/2-230(400)+RES
OK Mix unità AC~230V ed EC~230V (es. Brushless) - OK Mix units AC~230V and EC~230V (ex. Brushless)



- **Per schede "BMS-U1.V" (MODBUS):** disponibili diverse possibilità di configurazione (vedi Fig 7.1 … 7.9).
  Le schede "BMS-U1.V" sono comunque compatibili con tutti i sistemi di supervisione (di qualsiasi marca: Siemens, Johnson Controls, Honeywell, Carel, Coster, Controlli, Eliwell, Sauter, Trend, …) purché sia rispettato lo stesso Protocollo di Comunicazione (Modbus).

- **"BMS-U1.V" cards (MODBUS):** available different possibilities of configuration (see Fig 7.1 … 7.9).
  "BMS-U1.V" cards are in any case compatible with all supervision systems (any brand: Siemens, Johnson Controls, Honeywell, Carel, Coster, Controlli, Eliwell, Sauter, Trend, …) as long as it complies with the Communication Protocol (Modbus).



NR9000

Regolatore completo con comunicazione MODBUS
Regulator complete with MODBUS communication

- MOT_AC~230V (1Vel./Speed or 3Vel./Speed) or MOT_EC~230V (modulante-modulating 0...10Vdc)
- 0/1/2 VL-230V (on/off), or VL-24V (on/off), or VL-F230 (3-punti/points), or VL-F24 (3-punti/points), or VL-M010 (modulating)
- RES + altri/others outputs



SNTC-L1
Sonda Aria in ripresa
Air sensor on return



SNTC-L2
Sonda Acqua: Change-over Estate/Inverno (2-Tubi) + Minima Temperatura acqua calda (2/4-Tubi)
Water sensor : Summer/Winter Change-over (2-Pipe) + Minimum hot water temperature (2/4-Pipe)



S431B Incasso Recessed



S411B Incasso Recessed



S421B Incasso Recessed



NR9000-RT1B Incasso Recessed



NR9000-RX
Ricevitore
Receiver



S432B Esterno External



S412B Esterno External



S422B Esterno External



NR9000-RT2B Esterno External



NR9000-TC
Telecomando
Infrared control

Mod.			Cod.	€
REGOLATORE COMPLETO PER UNITÀ TRATTAMENTO ARIA con uscita RS485 con Protocollo comunicazione MODBUS per la SUPERVISIONE **COMPLETE REGULATOR FOR AIR TREATMENT UNITS with RS485 output with MODBUS communication protocol for SUPERVISION**				
NR9000	Regolatore MODBUS per unità trattamento aria 2/4-Tubi con ventilatore AC o EC e valvole on-off, 3-punti proporzionali o modulanti senza sonda temp. aria (accessorio obbligatorio: 1 sonda aria da scegliere fra le diverse disponibili) **Compatibilità: Gestione unità 2-4 tubi, 1 MOT-AC-1Vel o MOT-AC-3Vel o MOT-EC, 0/1/2 valvole VL-230V, VL-24V, VL-F230, VL-F24, VL-M010, RES** MODBUS regulator for 2/4-Pipe air treatment units with AC or EC fan and on-off, 3-point proportional or modulating valves without air temperature sensor (mandatory accessory: 1 air sensor to choose among several available) **Compatibility: Control 2-4 pipes units, 1 MOT-AC-1Speed or 3Speed or MOT-EC, 0/1/2 valves VL-230V, VL-24V, VL-F230, VL-F24, VL-M010, RES** **(Ventilatore-Fan AC: 8,0A@230Vac, Valvole-Valves: 4,0A@230Vac), (Compatibilità/y: SNTC-L1, SNTC-L2, S431B, 432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B, NR9000-RX+ NR9000-TC), (Supervision: MT-NET-PONR (max 50 NR9000), GTX703 (max 250 NR9000), GTSmart-010 (max 250 NR9000), or supervision by Client (max 255 NR9000) + varie configurazioni / various configurations)**		089905451	**285,00**
SONDE TEMPERATURA ARIA/ACQUA **AIR/WATER TEMPERATURE SENSORS**				
SNTC-L1	**Sonda temperatura aria in ripresa.** É obbligatoria 1 sonda aria per ogni regolatore NR9000 (è possibile scegliere 1 sonda fra le diverse disponibili: SNTC-L1, S431B, S432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B) **Air return temperature sensor.** It is mandatory one air sensor each NR9000 regulator (it is possible to choose a sensor between the different sensors available: SNTC-L1, S431B, S432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B) **Compatibilità/y: NR9000**		089905452	**15,00**
SNTC-L2	Sonda temperatura acqua (opzionale: per unità 2-tubi consente di abilitare su NR9000 la funzione Change-Over Estate/Inverno AUTO, per unità 2-4 tubi consente la funzione "minima temperatura acqua calda inverno", No max temp. acqua fredda estate) Water temperature sensor (optional: on 2-pipe units it enables the function AUTO Summer/Winter Change-Over, on 2-4 pipe units can enable the function "minimum hot water temperature in winter", No max cold water temp. in summer) **Compatibilità/y: NR9000**		089905453	**15,00**
S431B	Terminale remoto a parete con Sonda Temp. ambiente. Solo sonda, No correzione T.set, collegamento con 2fili Wall remote terminal with air temperature sensor. Only sensor, No T.set correction T.set, connection 2 wires **Compatibilità/y: NR9000**	colore bianco, incasso (1) white color, recessed	089905454	**77,00**
S432B		colore bianco, da esterno (2) white color, recessed	089905455	**97,00**
TERMINALI REMOTI A PARETE (Eleganti Interfacce utente per il controllo locale) **REMOTE TERMINALS ON WALL (Elegant User interfaces for local control)**				
S411B	Terminale con Sonda Temp. ambiente + Potenziometro regolazione temp. ambiente con scala graduata (Non possibili limitazioni T.set via BMS), collegamento con 3 fili Terminal with air sensor Temperature + Room temperature adjustment potentiometer with graduated scale (T.set limitations not possible via BMS), connection with 3 wires **Compatibilità/y: NR9000**	colore bianco, incasso (1) white color, recessed	089905456	**96,00**
S412B		colore bianco, da esterno (2) white color, recessed	089905457	**116,00**
S421B	Terminale con Sonda Temp. ambiente + Potenziometro correzione T.set ±3°C, limitazione T.set via BMS (3), collegamento con 3 fili Terminal with air sensor Temperature + T.set correction potentiometer ± 3 ° C, T.set limitation via BMS (3), connection with 3 wires **Compatibilità/y: NR9000**	colore bianco, incasso (1) white color, recessed	089905458	**97,00**
S422B		colore bianco, da esterno (2) white color, recessed	089905459	**117,00**
NR9000-RT1B	Il "TOP" dei Terminali remoti (completo) con Sonda temp. ambiente + Display + 4 tasti per l'impostazione dei principali parametri dell'unità, limitazione funzionalità via BMS (3), collegamento a mezzo bus 4 fili The real "TOP" of remote Terminals (complete) with Air Temperature sensor + Display + 4 keys for setting the main unit parameters, functionality limitation via BMS (3), connection via 4-wire bus **(Compatibilità/y: NR9000), (regolazioni/regulations: Temp., Min/Med/Max/Auto, Comfort/Economy/OFF)**	colore bianco, incasso (1) white color, recessed	089905460	**152,00**
NR9000-RT2B		colore bianco, da esterno (2) white color, recessed	089905461	**172,00**
TELECOMANDO (Interfaccia utente per il controllo locale). (Obbligatorio aggiungere 1 sonda da scegliere fra le diverse disponibili: SNTC-L1, S43.., S41.., S42.., NR9000-RT..) **IR CONTROL (User interface for local control).** (It is mandatory to add 1 sensor to choose among those available: SNTC-L1, S43.., S41.., S42.., NR9000-RT..)				
NR9000-RX	Pannello Ricevitore IR (con pulsante on/off di emergenza + 2 led di segnalazione funzionamento), con box decorativo IR Receiver Panel (with on/off button for emergency + 2 working status led), with decorative box **Compatibilità/y: NR9000, NR9000-TC**		089905462	**70,00**
NR9000-TC	Telecomando a raggi infrarossi e display a cristalli liquidi (multifunzionale/programmabile) Infrared Remote control and liquid crystal display (multi-functions/programmable) **Compatibilità/y: NR9000-RX**		089905463	**82,00**

(1) Colore bianco, montaggio ad incasso in cassetta elettrica 503. A richiesta colore Antracite
(2) Colore bianco, placca tonda bianca, da esterno. A richiesta colore Antracite con placca tonda bianca
(3) Limitazione funzionalità e ritaratura T.set tramite configurazione in fase di messa in servizio e/o amministrati dal sistema centrale (es. da MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010, o dalla supervisione by cliente)

(1) White color, recessed mounting in 503 electrical box. Anthracite color on request
(2) White color, white round plate, for outdoor use. On request Anthracite color with white round plate
(3) Functionality limitation and T.set recalibration through configuration during commissioning and/or administered by the central system (e.g. by MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010, or by customer supervision)



NR9000-CONF

SW di configurazione per PC
Configuration SW for PC



MT-NET-PONR

Pannello per supervisione fino 50 unità
Panel for supervision up to 50 units



GTX703

Gateway per supervisione fino 250 unità
Gateway for supervision up to 250 units



GTSmart-010

Touchscreen per supervisione fino 250 unità
Touchscreen for supervision up to 250 units

Mod.		Cod.	€
SISTEMI DI GESTIONE DELLA RETE (SUPERVISIONE) – SOLO PER REGOLATORI NR9000 **NETWORK MANAGEMENT SYSTEM (SUPERVISION) – ONLY FOR REGULATORS NR9000**			
NR9000-CONF	Software di Configurazione per NR9000. Consente l'impostazione via MODBUS (RS485) dei parametri di configurazione del controllore, l'assegnazione indirizzi (max 255), una semplice supervisione da PC dell'impianto (solo per diagnostica, No per gestione) Configuration software for NR9000. Allows the setting via MODBUS (RS485) of the controller configuration parameters, the assignment of addresses (max 255), a simple PC supervision of the system (only for diagnostics, No for management) **Compatibilità/y: NR9000**	\	**Gratis** **Free**
MT-NET-PONR	Pannello operatore con display con funzioni di master control Web-Server. Semplicissimo da collegare ed usare (Preconfigurato). Montaggio a pannello (solo esterno muro o fronte quadro). Permette supervisione con visualizzazione tabellare fino a 50 unità NR9000. Operator panel with display with Web-Server master control functions. Very simple to connect and use (Preconfigured). Panel mounting (external wall or front panel only). Allows supervision with table display of up to 50 NR9000 units. **(Compatibilità/y: NR9000, GTX703, GTSmart-010), (Alimentaz. – Power supply: 24V~/c ±20% 50/60 Hz, TRASF. non fornito/not supplied)**	089905465	**1.000,00**
GTX703	Gateway IoT con 2 porte Ethernet, 1 porta RS-485/RS-232, 1 porta USB, Memoria espandibile con SD card. Protocolli nativi MODBUS, BACnet, KNX/IP, Webserver HTML5 e accesso VPN tramite Cloud. Permette supervisione da un PC (non fornito) con visualizzazione grafica fino a 250 unità NR9000 , supervisione di "n" zone controllate da MT-NET-PONR (No limiti quantità), connessione ad altre reti del cliente. IoT gateway with 2 Ethernet ports, 1 RS-485/RS-232 port, 1 USB port, Expandable memory with SD card. Native protocols MODBUS, BACnet, KNX/IP, HTML5 Webserver and VPN access via the Cloud. Allows supervision from a PC (not supplied) with graphic display of up to 250 NR9000 units, supervision of "n" zones controlled by MT-NET-PONR (No limit on quantity), connection to other networks of the customer. **Compatibilità/y: NR9000, MT-NET-PONR, GTSmart-010**	089905466	**1.900,00**
GTSmart-010	Pannello operatore grafico touchscreen da 10" a colori con 1 porta Ethernet, 1 porta RS-485/RS-232, 1 porta USB, Protocolli nativi MODBUS, BACnet, KNX/IP, Webserver HTML5 e accesso VPN tramite Cloud. Permette supervisione con visualizzazione grafica fino a 250 unità NR9000 , supervisione di "n" zone controllate da MT-NET-PONR (No limiti quantità), connessione ad altre reti del cliente. 10 "color graphic touchscreen operator panel with 1 Ethernet port, 1 RS-485/RS-232 port, 1 USB port, MODBUS, BACnet, KNX/IP native protocols, HTML5 Webserver and VPN access via Cloud. Graphic display of NR9000 units, supervision of "n" zones controlled by MT-NET-PONR (No limit on quantity), connection to other networks of the customer. **Compatibilità/y: NR9000, MT-NET-PONR, GTX703**	089905467	**2.590,00**
NR-GRAF	Sviluppo pagine grafiche su disegno/pianta dell'impianto (per visualizzazione grafica layout impianto con inserite le unità). Normalmente quando richiesta GTX703 o GTSmart-010, viene richiesta una costruzione ad hoc della rete e della grafica. Development of graphic pages based design/plant of the installation (for graphic layout of installed units). Normally when GTX703 or GTSmart-010 is required, an "ad hoc" construction of the network and graphics is required. **Compatibilità/y: GTX703, GTSmart-010**	\	**Su richiesta** **On request**



REGOLATORE COMPLETO, CONFIGURABILE, PER UNITÀ TRATTAMENTO ARIA

NR9000 è la sintesi di tanti anni di esperienza, una grande passione per la regolazione ed il nostro impegno per produrre una soluzione completa, collaudata, perfetta, chiavi in mano, per impianti di medie dimensioni.
NR9000 nasce dalla sinergia con una importante azienda italiana leader e superesperta nel campo della regolazione. Progettato per il controllo/gestione di unità trattamento aria medie, il suo campo di applicazione può essere esteso a qualsiasi unità terminale trattamento aria, dal piccolo fancoil, alle cassette, alle grandi centrali. Gestisce qualsiasi tipo di motore (AC, EC) e qualsiasi tipo di valvole (On/Off, Flottanti 3-punti in modo proporzionale, Modulanti 0...10).
Dotato di comunicazione MODBUS permette di realizzare con totale semplicità reti di medie dimensioni supervisionate dal pannello centrale MT-NET-PONR (max 50 unità), o reti più grandi con supervisioni più avanzate (supervisione del cliente, GTX703, ...)
Completo, Compatto, Potente, Flessibile, Semplice: un Prodotto eccezionale che fa tutto ciò che serve e tutto ciò che un cliente si attende, ad un prezzo più che giusto.

Nuovi livelli di Innovazione e Risparmio Energetico con NR9000!
- **NR9000 è l'innovativo regolatore per la regolazione di unità terminali.**
- **NR9000 pone al centro non soltanto il comfort ma soprattutto il risparmio energetico essendo in grado di controllare qualsiasi sistema modulante (motori e valvole), adattandolo agli effettivi fabbisogni energetici.**

Per dettagli ed approfondimenti vedi la specifica documentazione tecnica del prodotto.

COMPLETE, CONFIGURABLE REGULATOR FOR AIR TREATMENT UNIT

NR9000 is the synthesis of many years of experience, a great passion for regulation and our commitment to produce a complete, tested, perfect, turnkey solution for medium-sized systems.
NR9000 comes from the synergy with a major Italian company leader and super-expert in the field of regulation. Designed for the control/management of medium capacity air treatment units, its field of application can be extended to any air terminal unit, from small fan coils, to cassettes, to large air handling units. Manages any type of motor (AC, EC) and any type of valve (On/Off, 3-point floating proportional, Modulating 0...10).
Equipped with MODBUS communication, it allows to easily create medium-sized networks supervised by the MT-NET-PONR central panel (max 50 units), or larger networks with more advanced supervision (customer supervision, GTX703, ...)
Complete, Compact, Powerful, Flexible, Simple: an extraordinary product that does everything one may need and everything a customer expects, at a more than fair price.

New Levels of Innovation and Energy Saving with NR9000!
- **NR9000 is the innovative regulator for the regulation of terminal units.**
- **NR9000 focuses not only on comfort but above all on energy saving, being able to control any modulating system (motors and valves), adapting it to actual energy needs.**

For details and further information, see the specific technical documentation of the product.

NR9000 (Regolatore)

COMPATTO & POTENTE: Regolatore P, PI, PID (con algoritmi di regolazione P-proporzionale, I-integrale, D-derivativo) per pilotare unità trattamento aria con ventilatore e valvole di qualsiasi tipo.

- Hardware compatto (6 Moduli Barra DIN, morsettiere estraibili, sistema di alimentazione con isolamento galvanico interno per semplificare installazione e messa in servizio).
- Molteplici funzioni: Comfort, Economy (ridotto), Antigelo, Contatto finestra, Contatto sensore presenza, funzione Badge, Post-accensione, Post-ventilazione, Antistratificazione, ...
- Dotato di speciale sistema di alimentazione universale da 85Vac a 265Vac per qualsiasi installazione sia in Italia che all'estero. IP20, Temperatura di funzionamento +2...+45°C, Range regolazione setpoint +10...+35°C
- Comunicazione MODBUS-RTU blaud rate 9600 Baud (bit/sec). Collegamento tramite RS485 max 1.200m. Può essere necessario installare una resistenza terminale da 120Ω (normalmente non serve, necessario solo se rete molto disturbata)

FACILE & FLESSIBILE: NR9000 è in grado di controllare una unità trattamento aria 2/4-tubi qualunque sia la modalità di controllo delle valvole (ON-OFF, Proporzionale a 3-punti, Modulante 0...10V) e qualsiasi sia il ventilatore installato (AC~1Vel., AC~3Vel, Modulante EC~0...10Vdc, centrifugo, tangenziale, elicoidale, radiale, trasmissione, plugfan).

7 uscite digitali (DO) + 3 uscite analogiche (AO) per controllo valvole e motori + Output addizionali

- 3 uscite digitali (Relè) per controllo di 1 o 3 velocità ventilatore AC (portata contatto 8A@24-250V)
- 4 uscite digitali (Triac) per 0/1/2 valvole di regolazione VL-on/off (230V o 24V) o VL-3-punti proporzionali (230V o 24V) (portata contatto 4A@24-250V). Se unità 2-Tubi, l'unica VL viene collegata sull'uscita caldo
- 2 uscite analogiche (0...10Vdc) per la regolazione di 0/1/2 valvole Modulanti VL-M010. Se unità 2-Tubi, l'unica VL viene collegata sull'uscita caldo
- 1 uscita analogica (0...10Vdc) per controllo della velocità del ventilatore modulante EC
- Output addizionali open-collector (es. per controllo RES, ed altro)

Nota1: Uscite motore AC o motore EC in alternativa (no simultaneamente, una esclude l'altra).
Nota2: Uscite valvole 3-punti proporzionali (Triac) e valvole Modulanti (0...10Vdc) simultanee (presenti contemporaneamente).
Nota3: Controllo Resistenza elettrica (RES):

- Se RES in alternativa (no integrazione) ed unità a 2-Tubi, RES viene collegata al posto della VL-caldo come fosse sistema a 4-Tubi
- Se RES in soccorso (o integrazione) e se presente la batteria acqua calda, sia per unità 2-Tubi che per 4-Tubi, obbligatorio installare Relè DGSRMV (accessorio a richiesta) per la gestione on/off della RES tramite l'uscita open-collector (on/off 18mA@12V) del regolatore NR9000
- Logica gestione ventilatore per unità con RES: per ventilatori EC è possibile limitare la velocità Min del ventilatore (minimo settabile da 0 a 10Vdc, raccomandato/obbligatorio settaggio 6Vdc per assicurare una Vel. aria adeguata quando presente RES. L'impostazione resta sia in "Heat" che in "Cool" poiché la funzione è indipendente dall'utilizzo con RES). Analoga funzione limitazione velocità non disponibile (e non necessaria) per ventilatori AC. Inoltre è possibile impostare un ritardo allo spegnimento del ventilatore (impostabile 0...255 sec, raccomandato/obbligatorio settare 255sec per permettere smaltimento inerzia termica della RES. Funzione indipendente dall'utilizzo con RES)

4 ingressi digitali (DI) + 4 ingressi analogici (AI) per funzionalità remote e sonde:

- 1 ingresso digitale (DI, contatto pulito) per contatto finestra
- 1 ingresso digitale (DI, contatto pulito) per ON/OFF remoto, o per interfacciamento con sensore presenza, o funzione Badge (utile per attivazioni sulle stanze di Hotel)
- 1 ingresso digitale (DI, contatto pulito) per commutazione Estate/Inverno remota
- 1 ingresso digitale (DI, contatto pulito) per commutazione Comfort/Economy (ridotto)
- 1 ingresso analogico (AI) sonda di ripresa (SNTC-L1, S431B, S432B)
- 1 ingresso analogico (AI) correzione del set (S411B, S412B, S421B, S422B)
- 1 ingresso analogico (AI) sonda Loop ausiliario (permette di gestire gli output open-collector)
- 1 ingresso analogico (AI) selettore Set Loop ausiliario (es. change-over auto con SNTC-L2)

Nota: i 4 ingressi digitali (DI) consentono l'attivazione di funzionalità finalizzate al risparmio energetico (es. il contatto finestra, l'attivazione spegnimento della regolazione e l'impostazione di un regime a minor dispendio energetico (Economy) da sensore di presenza o dal Badge).

ATTENZIONE - La commutazione Estate/Inverno (E/I) può avvenire SOLO in 3 modi:

- **Ingresso digitale (contatto pulito per gestire E/I tramite un dispositivo/interruttore esterno)**
- **Sonda acqua SNTC-L2 (per unità 2-Tubi) o programmazione Zona neutra (per unità 4-Tubi)**
- **Via MODBUS by sistema di Supervisione (soluzione consigliata)**

Connettività:

- Porta di Comunicazione RS-485 verso un sistema di supervisione MODBUS-RTU (es. verso MT-NET-PONR, o NR9000-CONF, o GTX703, o GTSmart-010, e/o Supervisione by cliente)
  (Ricorda: NR9000 è dotato di protocollo di comunicazione MODBUS(SLAVE) che permette la comunicazione con un supervisore e o altri dispositivi MODBUS (MASTER))
- Porta di comunicazione TTL+/- per Bus proprietario per connettere più unità NR9000 allo stesso terminale remoto locale: è possibile fare sistemi MASTER-SLAVE tipo "OPEN-SPACE" con 1 solo terminale remoto (es. NR9000-RT2B) che controlla 1 NR9000-Master che va poi a controllare fino a max 6 NR9000-Slave collegati tramite l'uscita TTL+/- con Bus 2 fili (per max 7 unità Totali) con funzioni semplicemente replicate (sistema inutilmente costoso, sconsigliato)
- Uscita BUS 4 fili per connessione ai Terminali locali NR9000-RT1B, NR9000-RT2B
- 1 connettore di comunicazione per connessione al modulo ricevitore ad infrarossi NR9000-RX tramite cavo flat 800mm

Dipswitch

I principali parametri di regolazione sono impostabili tramite un Software di Configurazione per PC (NR9000-CONF, gratis) e/o tramite dipswitch presenti sullo stesso controllore NR9000:

- Dipswitch 1-2-3-4 per configurare direttamente su NR9000 l'indirizzo MODBUS (max 14 indirizzi), se presenti più di 14 NR9000 la configurazione deve avvenire tramite NR9000-CONF (SW gratis), con limite max 255 indirizzi (max 250 se NR9000 gestiti/supervisionati da 1 GTX703 o da 1 GTSmart-010 senza interposizione di MT-NET-PONR di suddivisione zone)
- Dipswitch 5-6-7 per scegliere il diagramma di funzionamento (a seconda del tipo di valvole e tipo motore), disponibili oltre 8 diagrammi già precaricati.
- Dipswitch 8 per selezionare se unità 2-Tubi o 4-Tubi

STAND-ALONE E SUPERVISIONE

NR9000 è concepito per lavorare anche in **STAND-ALONE** (senza supervisione) comandato tramite una sonda SNTC-L1 sulla ripresa, oppure tramite un elegante terminale remoto equipaggiato di sonda ambiente (S431B, S432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B), oppure tramite sonda SNTC-L1 (o S431B, S432B) + Telecomando NR9000-RX+ NR9000-TC. Nota: qualora NR9000 venga comandato da una "solo sonda" (senza possibilità di regolazione, es. SNTC-L1, S431B, S432B), funzionerà solo in automatico in accordo ai parametri impostati via RS485 tramite un configuratore (es. NR9000-CONF) o dal sistema di supervisione.
Per funzionamento STAND-ALONE consigliato abbinare il terminale completo (NR9000-RT1B o NR9000-RT2B), in modo da lasciare all'utente la possibilità di regolarsi tutti i parametri di funzionamento (eventualmente limitabili tramite configurazione del NR9000 con NR9000-CONF).
Oltre al controllo locale, addizionalmente, il regolatore NR9000 può essere connesso via RS485 ad un sistema di supervisione MODBUS. La supervisione può essere realizzata con:

- MT-NET-PONR (max 50 unità)
- Gateway GTX703 (max 250 unità) opp. tramite pannello touch-screen GTSmart-010 (max 250 unità)
- 1 GTX703 (opp. 1 GTSmart-010) che controlla "n" zone da max 50 NR9000 gestite da MT-NET-PONR (con connessione via Ethernet con switch → No limiti numero zone → no limiti quantità)
- Supervisione by cliente (max 255 unità): il sistema di supervisione di terzi può collegarsi direttamente agli NR9000 tramite connettività MODBUS RS485 (max 255 unità)

NR9000 (Regulator)

COMPACT & POWERFUL: P, PI, PID regulator (with P-proportional, I-integral, D-derivative control algorithms) to control air treatment units with fans and valves of any type.

- Compact hardware (6 DIN bar modules, removable electric terminal, power supply system with internal galvanic isolation to simplify installation and commissioning).
- Multiple functions: Comfort, Economy (reduced), Antifreeze, Window contact, Presence sensor contact, Badge function, Post-ignition, Post-ventilation, Antistratification, ...
- Equipped with a special 85Vac to 265Vac universal power supply system for any installation both in Italy and abroad. IP20, Operating temperature +2...+45°C, Setpoint adjustment range + 10...+35°C.
- MODBUS-RTU communication blaud rate 9600 Baud (bit/sec). Connection via RS485 max 1.200m. It may be necessary to install a 120Ω terminating resistor (normally not needed, only necessary if the network is very disturbed).

EASY & FLEXIBLE: NR9000 is able to control a 2/4-pipe air treatment unit whatever the valve control mode (ON-OFF, 3-point proportional, Modulating 0...10V) and whatever the fan is installed (AC~1Speed, AC~3Speed, Modulating EC~0...10Vdc, centrifugal, tangential, helicoidal, radial, transmission, plug-fan).

7 digital outputs (DO) + 3 analogue outputs (AO) for valve and motor control + Additional outputs

- 3 digital outputs (Relay) to control 1 or 3 AC fan speeds (contact capacity 8A@24-250V)
- 4 digital outputs (Triac) for 0/1/2 VL-on/off (230V or 24V) or VL-3-point proportional (230V or 24V) control valves (contact capacity 4A@24-250V). If 2-Pipe units, the only VL is connected to the heating
- 2 analogue outputs (0...10Vdc) for the regulation of 0/1/2 modulating valves VL-M010. If 2-Pipe unit, the only VL is connected to the heating outlet
- 1 analogue output (0...10Vdc) to control the speed of the EC modulating fan
- Additional open-collector outputs (e.g. for RES control, and other)

Note1: AC motor and EC motor outputs alternatively (no simultaneously, one excludes the other).
Note2: Outputs 3-point proportional valves (Triac) and Modulating valves (0...10Vdc) simultaneous (outputs available at the same time).
Note3: Electric resistance check (RES):

- If RES alternatively (no integration) and 2-Pipe unit, RES is connected instead of VL-heating as if it was a 4-Pipe system
- If RES is in support (or integration) and if the heating coil is present, both for 2-Pipe and 4-Pipe units, it is mandatory to install DGSRMV Relay (accessory on request) for the on/off management of the RES via the output open-collector (on/off 18mA@12V) of the NR9000 regulator
- Fan management logic for units with RES: for EC fans it is possible to limit the Min fan speed (minimum settable from 0 to 10Vdc, recommended/mandatory setting 6Vdc to ensure suitable air speed when RES is installed. The setting remains both in "Heat" and "Cool" since the function is independent of use with RES). Similar speed limitation function not available (and not required) for AC fans. It is also possible to set a delay of the fan switch off (settable 0...255 sec, recommended/mandatory to set 255sec to allow cooling down of thermal inertia of the RES. Function independent of use with RES)

4 digital inputs (DI) + 4 analogue inputs (AI) for remote and sensor functions:

- 1 digital input (DI, dry contact) for window contact
- 1 digital input (DI, dry contact) for remote ON/OFF, or for interfacing with presence sensor, or Badge function (useful for activations in Hotel rooms)
- 1 digital input (DI, dry contact) for remote Summer/Winter switching
- 1 digital input (DI, dry contact) for Comfort/Economy switching (reduced)
- 1 analogue input (AI) return sensor (SNTC-L1, S431B, S432B)
- 1 analogue input (AI) set correction (S411B, S412B, S421B, S422B)
- 1 analogue input (AI) auxiliary loop sensor (allows the management of open-collector outputs)
- 1 analogue input (AI) auxiliary Set Loop selector (e.g. auto change-over with SNTC-L2)

Note: 4 digital inputs (DI) allow the activation of functions aimed at energy saving (e.g. the window contact, the activation of the regulation shutdown and the setting of a regime with low energy consumption (Economy) from the presence sensor or from Badge).

WARNING - Summer/Winter (S/W) switching can ONLY take place in 3 ways:

- **Digital input (DRY contact to manage S/W via an external device/switch)**
- **SNTC-L2 water sensor (for 2-Pipe units) or Neutral Zone programming (for 4-Pipe units)**
- **Via MODBUS by supervisory system (recommended solution)**

Connectivity

- RS-485 communication port towards a MODBUS-RTU supervision system (e.g. towards MT-NET-PONR, or NR9000-CONF, or GTX703, or GTSmart-010, and/or Supervision by customer)
  (Remember: NR9000 is equipped with MODBUS (SLAVE) communication protocol which allows communication with a supervisor or other MODBUS (MASTER) devices)
- TTL+/- communication port for proprietary Bus to connect multiple NR9000 units to the same local remote terminal: it is possible to make MASTER-SLAVE systems "OPEN-SPACE" type with only 1 remote terminal (eg NR9000-RT2B) controlling 1 NR9000-Master which then goes to control up to max 6 NR9000-Slaves connected via the TTL+/- output with 2-wire Bus (for max 7 Total units) with simply replicated functions (unnecessarily expensive system, not suggested)
- 4-wire BUS output for connection to the local terminals NR9000-RT1B, NR9000-RT2B
- 1 communication connector for connection to the NR9000-RX infrared receiver module via 800mm flat cable

Dip-switch

The main adjustment parameters can be set via a PC Configuration Software (NR9000-CONF, free of charge) and/or via Dip-switches on the NR9000 controller itself:

- Dip-switch 1-2-3-4 to directly configure the MODBUS address on NR9000 (max 14 addresses), if more than 14 NR9000 are present the configuration must be done through NR9000-CONF (free SW), with a maximum limit of 255 addresses (max 250 if NR9000 managed/supervised by 1 GTX703 or by 1 GTSmart-010 without the interposition of MT-NET-PONR for zoning)
- Dip-switch 5-6-7 to choose the operating diagram (according to the type of valves and type of motor), more than 8 pre-loaded diagrams are available.
- Dip-switch 8 to select whether 2-Pipe or 4-Pipe unit

STAND-ALONE AND SUPERVISION

NR9000 is designed to work also in **STAND-ALONE** (without supervision) controlled via an SNTC-L1 sensor on the air return, or via an elegant remote terminal equipped with a room sensor (S431B, S432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B), or via SNTC-L1 sensor (or S431B, S432B) + NR9000-RX+NR9000-TC remote control. Note: if NR9000 is controlled by a "sensor only" (without the possibility of regulation, eg. SNTC-L1, S431B, S432B), it will only work automatically according to the parameters set via RS485 via a configurator (eg NR9000-CONF) or from the supervisory system.
For STAND-ALONE operation, it is recommended to combine the complete terminal (NR9000-RT1B or NR9000-RT2B), in order to leave the user the possibility to adjust all the operating parameters (possibly limited by configuring the NR9000 with NR9000-CONF).
In addition to local control, the NR9000 regulator can be connected via RS485 to a MODBUS supervision system. Supervision can be done with:

- MT-NET-PONR (max 50 units)
- Gateway GTX703 (max 250 units) or. via GTSmart-010 touch-screen panel (max 250 units)
- 1 GTX703 (or 1 GTSmart-010) that controls "n" zones of max 50 NR9000 managed by MT-NET-PONR (with connection via Ethernet with switch → No limits on number of zones → no limits on quantity)
- Supervision by customer (max 255 units): the third-party supervision system can connect directly to the NR9000 via MODBUS RS485 connectivity (max 255 units)

- Possono essere realizzate delle "n" singole reti indipendenti con 1 MT-NET-PONR ogni max 50 NR9000. Il sistema di supervisione by cliente può poi collegarsi agli "n" MT-NET-PONR tramite connettività MODBUS TCP (su cavo ethernet). Con questa soluzione non esiste più il limite di 255 unità: se collegamento è via ethernet non ci sono limiti quantità.

Tutte queste soluzioni di supervisioni offrono funzionalità Web-Server per cui la rete di regolatori è controllabile da remoto via Ethernet/Internet su qualsiasi PC, Tablet, Smartphone.
I regolatori vengono NR9000 forniti con la necessaria documentazione a corredo per permettere un facile interfacciamento (schemi elettrici, manuali, Lista parametri) + SW per la configurazione (NR9000-CONF) scaricabile gratuitamente dal sito internet del costruttore.

COME FARE UNA RETE ED INTERFACCIAMENTO CON SUPERVISIONE (SOLUZIONE CONSIGLIATA):

- Normalmente una rete viene sempre frazionata a seconda di come sono localizzati i regolatori NR9000 (ad es. per piani di un edificio, per zone, ecc.)
- Ogni zona viene collegata ad 1 MT-NET-PONR (max 50 unità).
  Ad es. 1 MT-NET-PONR per piano, che funge da pannello operatore locale "di zona", magari installato sul quadro elettrico a servizio di quella zona/piano.
- Infine gli "n" pannelli operatore MT-NET-PONR, tramite connettività MODBUS TCP (su cavo ethernet), vengono collegati al sistema di supervisione generale (GTX703, oppure GTSmart-010, oppure supervisione di terzi (by Cliente)).

Il vantaggio di questa soluzione è che anche in caso di malfunzionamento della supervisione i diversi pannelli operatore MT-NET-PONR continueranno a gestire le proprie reti di unità (orari, commutazione stagionale ecc..) poiché ogni MT-NET-PONR avrà la propria rete indipendente.

Accessori:

- NR9000 può essere utilizzato in diverse configurazioni in accoppiamento con:
  - Terminale locale NR9000-RT1 (o NR9000-RT2) dotato di display + sonda temperatura + 4 tasti per l'impostazione dei principali parametri dell'unità (temperatura ambiente, regime di funzionamento Comfort/Economy/Spento, Velocità del ventilatore Min/Med/Max/Auto). Soluzione TOP, consigliata.
  - Sonda aria in ripresa SNTC-L1
  - Terminale locale con solo sonda temperatura (senza potenziometro regolazione) S431B/S432B
  - Terminale remoto con sonda temperatura + potenziometro regolazione T.set S411B/S412B
  - Terminale locale con sonda temperatura + potenziometro ritaratura ΔT ±3°C S421B/S422B
  - Sonda aria in ripresa SNTC-L1 (o S431B/S432B) + Telecomando NR9000-RX+NR9000-TC

  Nota: è sempre obbligatoria 1 Sonda di ripresa oppure un Terminale locale con sonda per ogni regolatore NR9000 (da scegliere fra le diverse disponibili).
- Per tutte le configurazioni è sempre possibile installare addizionalmente una sonda acqua SNTC-L2
- Per la messa in servizio e la configurazione dei controllori NR9000 è disponibile un software di configurazione (NR9000-CONF) scaricabile gratuitamente dal sito internet del costruttore.
- Un impianto fino a 50 controllori NR9000 è facilmente supervisionabile tramite il pannello operatore Preconfigurato MT-NET-PONR che consente di gestire fino a 50 controllori NR9000 senza bisogno di sviluppare una ingegneria specifica (visualizzazione tabellare).
- Gateway GTX703 per supervisionare da un PC (non fornito) con visualizzazione grafica fino a max 250 unità NR9000) opp. supervisione di "n" zone da max 50 unità controllate da MT-NET-PONR (connessione via Ethernet con switch ➔ No limiti numero zone ➔ no limiti quantità)
- Pannello touch-screen GTSmart-010 per supervisionare con visualizzazione grafica fino a max 250 unità NR9000) opp. supervisione di "n" zone da max 50 unità controllate da MT-NET-PONR (connessione via Ethernet con switch ➔ No limiti numero zone ➔ no limiti quantità)
- Sviluppo pagine grafiche su disegno/pianta dell'impianto (per visualizzazione grafica dello specifico layout impianto quando interfacciato con GTX703 e/o GTSmart-010)

SNTC-L1 (Sonda aria in ripresa)

Le sonde di temperatura sono impiegate in impianti di riscaldamento e condizionamento sia per uso civile che industriale. SNTC-L1 collegata (2 fili) al regolatore NR9000 permette di rilevare e controllare la temperatura in ambiente.
È costituita da un cappuccio in ABS 7x25 mm, isolamento rinforzato, cavo PVC 1,5 m. Elemento sensibile NTC 10kΩ a 25 °C, β@25°C=3435, precisione ±1%.

- É obbligatoria 1 sonda aria per ogni regolatore NR9000 (scegliere 1 sonda fra le diverse disponibili: SNTC-L1, S431B, S432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B)
- SNTC-L1 nasce per essere installata in ripresa (per rilevazione Temp. ambiente). E' possibile installarla sul canale di mandata per eseguire una regolazione a "Punto fisso" (temperatura mandata aria fissa) però bisogna tener presente dei limiti di set-point del NR9000 (Range Temp. +10...+35°C): per una Temp. di mandata tale Range a volte può essere troppo limitato.
- Se desiderato il telecomando (NR9000-RX+NR9000-TC) obbligatorio installare anche una sonda aria (SNTC-L1 oppure S431B, S432B).

SNTC-L2 (Sonda acqua)

SNTC-L2 collegata (2 fili) al regolatore NR9000 permette di rilevare e controllare la temperatura acqua di alimentazione. È costituita da un cappuccio in ABS 7x25 mm, isolamento rinforzato, cavo PVC 1,5 m. Elemento sensibile NTC 10kΩ a 25 °C, β@25°C=3435, precisione ±1%.

- Per unità 2-tubi consente di abilitare su NR9000 la funzione Change-Over Estate/Inverno AUTO (installazione sul tubo ingresso acqua) + la funzione "min. temp. acqua calda inverno".
- Per unità 4 tubi consente di abilitare solo la funzione "minima temperatura acqua calda inverno" (installazione sulla batteria caldo), No funzione "max temp. acqua fredda estate".

S431B & S432B (Terminale remoto con solo Sonda Temp. ambiente)

Terminale remoto a parete, elegante, con Sonda Temp. ambiente (NTC 10kΩ a 25 °C, β@25°C= 3435, precisione ±1%): solo sonda, No correzione T.set. Collegamento al NR9000 con 2 fili.
2 tipi di Terminale a seconda del tipo montaggio desiderato:

- **S431B:** incasso a parete (*)
- **S432B:** installazione esterna a muro (**)

S411B & S412B (Terminale remoto con Sonda Temp. ambiente + Scala graduata)

Terminale remoto a parete, elegante, con Sonda temp. ambiente + Potenziometro regolazione temp. ambiente con scala graduata +10...+30°C (Non possibili limitazioni T.set via BMS). Collegamento al NR9000 con 3 fili. Permette il controllo/regolazione della temperatura ma non di altre funzioni (No controllo Velocità, No controllo regime funzionamento Comfort/Economy/OFF, ecc.).
2 tipi di Terminale a seconda del tipo montaggio desiderato:

- **S411B:** incasso a parete (*)
- **S412B:** installazione esterna a muro (**)

S421B & S422B (Terminale remoto con Sonda Temp. ambiente + correzione T.set)

Terminale remoto a parete, elegante, con Sonda Temp. ambiente + Potenziometro correzione T.set ±3°C. Limitazione T.set via BMS (ritaratura T.set via BMS tramite configurazione in fase di messa in servizio (tramite NR9000-CONF) e/o amministrati dal sistema centrale (es. da MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010 o dalla supervisione by cliente). Collegamento al NR9000 con 3 fili. Permette la sola ritaratura ±3°C del T.set impostato by BMS ma non di altre funzioni (No controllo Velocità, No controllo regime funzionamento Comfort/Economy/OFF, ecc.).
2 tipi di Terminale a seconda del tipo montaggio desiderato:

- **S421B:** incasso a parete (*)
- **S422B:** installazione esterna a muro (**)

- "n" single independent networks can be created with 1 MT-NET-PONR each with max 50 NR9000. The customer supervision system can then connect to the "n" MT-NET-PONR via MODBUS TCP connectivity (on ethernet cable). With this solution there is no longer the limit of 255 units: if the connection is via ethernet there are no limits to the quantity.

All these supervision solutions offer Web-Server functionality so that the network of controllers can be remotely controlled via Ethernet/Internet on any PC, Tablet, Smartphone.
The NR9000 controllers are supplied with the necessary documentation to allow easy interfacing (wiring diagrams, manuals, parameter list) + SW for configuration (NR9000-CONF) which can be downloaded free of charge from the manufacturer's website.

HOW TO MAKE A NETWORK AND INTERFACE WITH SUPERVISION (SUGGESTED SOLUTION):

- Usually a network is always divided according to the location of the NR9000 controller (e.g. by floors of a building, by zones, etc.)
- Each zone is connected to 1 MT-NET-PONR (max 50 units).
  Eg. 1 MT-NET-PONR per floor, which acts as a local "zone" operator panel, perhaps installed on the electrical panel serving that zone/floor.
- Finally, the "n" MT-NET-PONR operator panels, via MODBUS TCP connectivity (on ethernet cable), are connected to the general supervision system (GTX703, or GTSmart-010, or third-party supervision (by Customer)).

The advantage of this solution is that even in the event of a supervision malfunction, others MT-NET-PONR operator panels will continue to manage their own network (schedules, seasonal switching, etc.) since each MT-NET-PONR will have its own independent network.

Accessories:

- NR9000 can be used in different configurations in conjunction with:
  - NR9000-RT1 (or NR9000-RT2) local terminal equipped with display + temperature sensor + 4 keys for setting the main parameters of the unit (room temperature, Comfort/Economy/ Off operating mode, Min/Med/Max/Auto fan speed). TOP solution, suggested.
  - SNTC-L1 extract air sensor
  - Local terminal with temperature sensor only (without adjustment potentiometer) S431B/S432B
  - Remote terminal with temperature sensor + T.set adjustment potentiometer S411B/S412B
  - Local terminal with temperature sensor + re-calibration potentiometer ΔT ±3°C S421B/S422B
  - Return air sensor SNTC-L1 (or S431B/S432B) + NR9000-RX+NR9000-TC remote control

  Note: it is mandatory 1 air sensor on the return or a local Terminal provided with sensor on each NR9000 regulator (to select between the different available).
- For all configurations it is always possible to additionally install an SNTC-L2 water sensor
- For commissioning and configuring the NR9000 controllers, a software (NR9000-CONF) is available which can be downloaded free of charge from the manufacturer's website.
- A plant with up to 50 NR9000 controllers can be easily supervised through the Preconfigured MT-NET-PONR operator panel, which allows to manage up to 50 NR9000 controllers without the need to develop specific engineering (table view).
- GTX703 gateway to supervise from a PC (not supplied) with graphic display up to max 250 NR9000 units) or supervision of "n" zones with max 50 units controlled by MT-NET-PONR (connection via Ethernet with switch ➔ No limits on the number of zones ➔ no limits on quantity)
- Touch-screen panel GTSmart-010 to supervise with graphic display up to max 250 NR9000 units) or supervision of "n" zones with max 50 units controlled by MT-NET-PONR (connection via Ethernet with switch ➔ No limits on the number of zones ➔ no limits on quantity)
- Development of graphic pages on drawing/plant of the installation (for graphic view of the specific installation layout when interfaced with GTX703 and/or GTSmart-010)

SNTC-L1 (Return air sensor)

The temperature sensors are used in heating and air conditioning systems for both residential and industrial use. SNTC-L1 connected (2 wires) to the NR9000 regulator allows to detect and control the room temperature.
It consists of a 7x25 mm ABS cap, reinforced insulation, 1.5 m PVC cable. Sensing element NTC 10kΩ at 25°C, β@25°C=3435, accuracy ±1%.

- 1 air sensor is mandatory per each NR9000 regulator (select 1 sensor between the different available: SNTC-L1, S431B, S432B, S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000-RT1B, NR9000-RT2B)
- SNTC-L1 was created to be installed on air return (for temperature detection). It is possible to install it on the air supply duct to perform a "Fixed point" regulation (air supply at fixed temperature) however it is necessary to keep in mind the NR9000 set-point limits (Range Temp. +10...+35°C): for air supply this range can be sometimes too limited.
- In case of infrared remote control (NR9000-RX+NR9000-TC) it is mandatory to install an air sensor (SNTC-L1 or S431B, S432B).

SNTC-L2 (Water sensor)

SNTC-L2 connected (2 wires) to the NR9000 regulator allows to detect and control the supply water temperature. It consists of a 7x25 mm ABS cap, reinforced insulation, 1.5 m PVC cable. Sensing element NTC 10kΩ at 25°C, β@25°C=3435, accuracy ±1%.

- For 2-pipe units it allows to enable the automatic Change-Over Summer/Winter function on NR9000 (installation on the water inlet pipe) + the "min. hot water temp. in winter".
- For 4-pipe units it allows enabling only the "minimum hot water temperature" function (installation on the heating coil), No "max. cold water summer".

S431B & S432B (Remote terminal with only Room Temp. sensor)

Remote wall terminal, elegant, with Room Temp. sensor (NTC 10kΩ at 25°C, β@25°C=3435, accuracy ±1%): sensor only, No T.set correction. Connection to NR9000 with 2 wires.
2 types of Terminal depending on the desired mounting type:

- **S431B**: wall recessed (*)
- **S432B**: external wall installation (**)

S411B & S412B (Remote terminal with Room Temp. sensor + Graduated scale)

Remote wall terminal, elegant, with Room temp. sensor + Potentiometer for adjusting room temp. with graduated scale +10...+30°C (T.set limitations via BMS not possible). Connection to NR9000 with 3 wires. It allows the control/regulate the temperature but not other functions (No Speed control, No control of the Comfort/Economy/OFF operating mode, etc.).
2 types of Terminal depending on the desired mounting type:

- **S411B**: wall recessed (*)
- **S412B**: external wall installation (**)

S421B & S422B (Remote terminal with Room temp. sensor + T.set correction)

Elegant remote wall terminal with Room Temp. sensor + T.set correction potentiometer ±3°C. T.set limitation via BMS (T.set re-calibration via BMS via configuration during commissioning (via NR9000-CONF) and/or controlled by the central system (e.g. by MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010 or from supervision by customer) Connection to NR9000 with 3 wires Allows only the re-calibration ±3°C of the T.set set by BMS but not of other functions (No Speed control, No Comfort/Economy/OFF mode control, etc.).
2 types of Terminal depending on the desired mounting type:

- **S421B**: wall recessed (*)
- **S422B**: external wall installation (**)

NR9000-RT1B & NR9000-RT2B (Terminale remoto completo con display e 4 tasti)

Il "TOP" dei Terminali remoti: elegante e completo, con Sonda Temp. ambiente + Display + 4 tasti per l'impostazione dei principali parametri dell'unità (Temperatura ambiente, regime di funzionamento Comfort/Economy/OFF, Velocità del ventilatore Min/Med/Max/Auto).
Limitazione delle sue funzionalità via BMS tramite configurazione in fase di messa in servizio (tramite NR9000-CONF) e/o amministrati dal sistema centrale (es. da MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010 o dalla supervisione by cliente).
Il terminale, interfacciato con il regolatore NR9000, trasmette la temperatura e il set-point attraverso un bus di comunicazione (collegamento con 4 fili). Alimentazione 12Vdc (da regolatore). Il terminale può essere configurato per variare il set-point di temperatura (range di default +10...+30°C, liberamente configurabile) oppure può essere configurato per correggere di ± 3°C il valore della temperatura rilevata in ambiente rispetto al set-point stabilito via BMS.
Questo terminale + il regolatore NR9000 è una soluzione ideale per una regolazione "STAND ALONE" poiché consente di regolare tutti i principali parametri di una unità trattamento aria.
Nota: se MOT EC le 3 Vel. Min/Med/Max sono di default distribuite al 33/66/100% del segnale max 10Vdc, in ogni caso le % possono essere singolarmente liberamente configurate tramite il SW di configurazione NR9000-CONF o dal sistema di Supervisione.
2 tipi di Terminale a seconda del tipo montaggio desiderato:

- **NR9000-RT1B:** incasso a parete (*)
- **NR9000-RT2B:** installazione esterna a muro (**)

(*) Incasso a parete utilizzando la scatola 503E. Frutto colore bianco (a richiesta colore Antracite). Il frontalino è compatibile con supporto BTicino (incluso) per placche di finitura serie Living Light (placca quadra) o Living International (placca tonda) oppure con placche di finitura Vimar serie Plana. Placche di finitura non incluse (disponibili come accessori a richiesta).
(**) Fissaggio a muro da esterno con fondello, inclusa una placca BTicino linea Living International (placca tonda). Frutto colore bianco, placca bianca. A richiesta frutto colore Antracite con placca tonda bianca.

NR9000-RX & NR9000-TC (Pannello ricevitore & Telecomando)

Il regolatore NR9000 può essere comandato da un telecomando a infrarossi (NR9000-RX+NR9000-RT). Obbligatorio aggiungere una sonda per la rilevazione della temp. ambiente (sonda aria in ripresa SNTC-L1, oppure terminale remoto con sonda S431B, S432B).

- **NR9000-RX:** modulo ricevitore ad infrarossi con connettore di comunicazione (cavo flat 800mm da collegare al regolatore NR9000), con pulsante on/off per accensione/spegnimento di emergenza dell'unità + 2 led di segnalazione funzionamento.
- **NR9000-TC:** telecomando dotato di un ampio display, fornito completo di batterie e supporto per il fissaggio a muro. Consente l'impostazione del set di temperatura nel range +10...+30°C, la programmazione di un'accensione e di uno spegnimento dell'unità durante l'arco della giornata e l'impostazione del modo operativo (solo ventilazione, solo riscaldamento, solo raffreddamento e automatico). Limitazione delle sue funzionalità via BMS tramite configurazione in fase di messa in servizio (tramite NR9000-CONF) e/o amministrati dal sistema centrale (es. da MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010 o dalla supervisione by cliente).

Il Telecomando (NR9000-RX+NR9000-RT) può coesistere insieme a qualsiasi terminale remoto (anche con S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000RT1B, NR9000RT2B): nel caso siano presenti telecomando e Terminale remoto contemporaneamente, il regolatore leggerà la temperatura della sonda interna al terminale remoto e seguirà le impostazioni dell'ultimo dispositivo con cui si è interfacciato. Qualora l'ultimo comando venga inviato dal telecomando, verranno sovrascritte anche le informazioni del terminale remoto.

MT-NET-PONR (Pannello per supervisione fino 50 unità)

Pannello operatore con display con funzioni di master control Web-Server fino a 50 unità NR9000, semplicissimo da collegare ed usare (Preconfigurato). Montaggio a pannello (solo esterno muro o fronte quadro). Visualizzazione tabellare delle unità NR9000.
MT-NET-PONR è una soluzione a pannello con display LCD adatta alla supervisione di sistemi HVAC con unità gestite da regolatori NR9000.
Il pannello operatore è in grado di garantire performance elevate in termini di memoria, connettività e interfaccia utente. La programmabilità, la manutenzione e il servizio risultano essere di grande semplicità. Il pannello permette di supervisionare fino a 50 NR9000 utilizzando il bus di connessione RS485 (MODBUS).
Dispone di 1 porta ethernet: attraverso il collegamento ethernet e l'applicazione web-server permette la gestione da remoto (da 1 PC e/o dalla Supervisione) delle funzioni di configurazione ed impostazione dei principali parametri dei regolatori NR9000 a lui collegati.
MT-NET-PONR viene fornito Preconfigurato per leggere da 1 a 50 unità: legge solo quello che vede e che gli è stato abbinato come indirizzo sul regolatore NR9000.
Il pannello è costituito da un display grafico retroilluminato, 3 led di segnalazione e 5 tasti per la navigazione e la modifica dei dati. Il pannello permette di gestire le seguenti funzioni:

- Regimi di funzionamento (spento, comfort, orologio, user, economy).
- Indicazione dello stato di ogni regolatore (spento, comfort, economy, fuori linea).
- Gestione 3 gruppi: ogni regolatore NR9000 può appartenere ad un gruppo o può essere totalmente indipendente.
- Programmi orari: sono disponibili 3 programmi che sono associati a 3 zone di impianto (gruppo). Un programma orario può essere indipendente e modificabile per ogni gruppo (3 programmi orari in totale) con 4 commutazioni giornaliere. Ogni Zona dispone di un programma settimanale indipendente e per ogni giorno è possibile definire l'orario con al massimo 2 commutazioni Acceso/Spento. Per ogni gruppo possibilità di scelta tra funzionamento comfort/economy oppure comfort/spento.
- Un selettore di funzionamento software (spento, comfort, economy, orologio) per ogni gruppo.
- Per ogni regolatore accesso in lettura alle principali informazioni di Input/Output del regolatore (T.amb, set-point, ecc.) e accesso in lettura e scrittura del regime di funzionamento, set-point caldo/freddo e velocità del ventilatore.
- Configurazione del numero di controllori (con password livello 2)
- Configurazione del gruppo di appartenenza di ogni controllore (con password livello 1)
- Configurazione del modo (caldo/freddo) per i regolatori a 2 tubi (con password livello 1)
- Multilingua: Italiano e Inglese.
- Alimentazione (50/60 Hz): 24V~/c ±20% **(alimentatore non fornito)**

MT-NET-PONR permette di lasciare il Terminale remoto **Libero** (l'utente è completamente libero di cambiare localmente T.set e le altre funzioni disponibili sul terminale locale), oppure **Vincolato:**

- con i Terminali S421B, S422B, con il pannello MT-NET-PONR si imposta la T.set, mentre localmente si lascia solo la possibilità di una ritaratura
- con i Terminali evoluti NR9000-RT1B, NR9000-RT1B, è possibile decidere cosa e quanto vincolare e quanto invece lasciare libero a disposizione dell'utente sul Terminale locale
- con i terminali S411B, S412B non c'è la possibilità di ritarare il set-point in quanto detti terminali hanno la scala graduata (in questo caso l'impostazione del set-point è decisa dalla posizione del potenziometro sul terminale locale).

Tramite MT-NET-PONR è possibile fare il change-over Estate/Inverno centralizzato, in modo manuale oppure tramite un ingresso digitale (DI, contatto pulito: contatto chiuso = Estate, contatto aperto = Inverno), oppure è possibile lasciare i regolatori NR9000 indipendenti (se 4-Tubi con Zona Neutra, se 2-Tubi cadauno con sonda acqua SNTC-L2, visto che i Terminali locali non hanno la possibilità di selezionare Estate/Inverno manualmente).
Sul pannello MT-NET-PONR vengono viste solo pagine tabellari, semplici ed intuitive.
Con MT-NET-PONR collegato alla rete via TCP (via Ethernet con switch), i dispositivi interfacciati alla rete (PC, Tablet, Smartphone, ecc.) visualizzeranno solo pagine tabellari.

R9000-RT1B & NR9000-RT2B (Complete remote terminal with display and 4 keys)

The "TOP" of the remote terminals: elegant and complete, with Room Temp. sensor + Display + 4 keys for setting main parameters of the unit (Room temperature, Comfort/Economy/OFF operating mode, Min/Med/Max/Auto).
Functions limitation via BMS via configuration during commissioning (via NR9000-CONF) and/or controlled by the central system (e.g. by MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010 or by customer supervision).
The terminal, interfaced with the NR9000 regulator, transmits the temperature and the set-point through a communication bus (connection with 4 wires). 12Vdc power supply (from regulator). The terminal can be configured to change the temperature set-point (default range +10...+30°C, freely configurable) or it can be configured to correct the temperature value detected in the room by ± 3°C with respect to the set-point established via BMS.
This terminal + the NR9000 regulator is an ideal solution for a "STAND ALONE" regulation as it allows to regulate all main parameters of an air treatment unit.
Note: in case of EC motor the 3 speed Min/Med/Max are by default set at 33/66/100% of the max 10Vdc signal, in any case the % can be individually freely configured using the NR9000-CONF configuration SW or by the Supervisory system.
2 types of Terminal depending on the desired mounting type:

- **NR9000-RT1B**: wall recessed (*)
- **NR9000-RT2B**: external wall installation (**)

(*) Recessed into the wall using the 503E box. White fruit (Anthracite color on request). The front panel is compatible with BTicino support (included) for Living Light (square plate) or Living International (round plate) cover plates or with Vimar Plana series cover plates. Cover plates not included (available as accessories on request).
(**) External wall mounting with back plate, including a BTicino Living International line cover plate (round plate). Internal white color, white cover plate. On request, anthracite colored internal with white round frame.

NR9000-RX & NR9000-TC (Receiver Panel & I.R. Remote Control)

The NR9000 controller can be controlled by an infrared remote control (NR9000-RX+NR9000-RT). It is mandatory to add a sensor for the room temp. detection (return air sensor SNTC-L1, or remote terminal with sensor S431B, S432B).

- **NR9000-RX:** infrared receiver module with communication connector (800mm flat cable to be connected to the NR9000 regulator), with unit on/off emergency button + 2 operation signaling LEDs.
- **NR9000-TC:** remote control equipped with a large display, supplied complete with batteries and support for wall mounting. Allows setting the temperature in the range +10...+30°C, programming the unit to switch on and off during the day and set the operating mode (ventilation only, heating only, cooling only and automatic). Limitation of its functions via BMS via configuration during commissioning (via NR9000-CONF) and/or controlled by the central system (e.g. by MT-NET-PONR, GTX703, GTSmart-010 or by customer supervision).

The remote control (NR9000-RX+NR9000-RT) can coexist together with any remote terminal (also with S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000RT1B, NR9000RT2B): if the remote control and the remote terminal are present at the same time, the controller will read the temperature of the sensor internal to the remote terminal and will follow the settings of the last device with which it was interfaced. If the last command is sent from the remote control, the information from the remote terminal will also be overwritten.

MT-NET-PONR (Panel for supervision up to 50 units)

Operator panel with display with master control functions Web-Server up to 50 NR9000 units, very easy to connect and use (Preconfigured). Panel mounting type (external wall or front panel only). Tabular view of NR9000 units.
MT-NET-PONR is a panel solution with LCD display suitable for the supervision of HVAC systems with units managed by NR9000 controllers.
The operator panel is able to guarantee high performance in terms of memory, connectivity and user interface. Programmability, maintenance and service are extremely simple. The panel allows to supervise up to 50 NR9000 using the RS485 connection bus (MODBUS).
Provided with 1 ethernet port: through the ethernet connection and the web-server application, it allows remote management (from 1 PC and/or from the Supervisor) of the configuration and setting functions of the main parameters of the NR9000 connected controllers.
MT-NET-PONR is supplied Preconfigured to read from 1 to 50 units: it only reads what it "sees" and what has been associated with it with an address on the NR9000 controllers.
The panel consists of a backlit graphic display, 3 signaling LEDs and 5 keys for navigation and data modification. The panel allows to manage the following functions:

- Operating modes (off, comfort, clock, user, economy).
- Indication of the status of each regulator (off, comfort, economy, offline).
- 3 group management: each NR9000 regulator can belong to a group or can be totally independent.
- Time programs: 3 programs are available which are associated with 3 system zones (group). A time program can be independent and modifiable per each group (3 time programs in total) with 4 daily switching. Each Zone has an independent weekly program and per each day it is possible to define the time with a maximum of 2 On/Off switches. For each group, there is a choice between comfort/economy or comfort/off operation.
- A software operation selector (off, comfort, economy, clock) for each group.
- For each controller, read access to the main Controller Input/Output information (T.amb, set-point, etc.) and read and write access to the operating mode, heating/cooling set-point and fan speed.
- Configuration of the number of controllers (with level 2 password)
- Configuration of the group to which each controller belongs (with level 1 password)
- Mode configuration (heating / cooling) for 2-pipe controllers (with level 1 password)
- Multilingual: Italian and English.
- Power supply (50/60 Hz): 24V~/c ±20% **(power supplier not supplied)**

MT-NET-PONR allows keep the remote terminal **Free** (the user is completely free to change the T.set and other functions available on the local terminal locally), or **Bound**:

- with Terminals S421B, S422B, with the MT-NET-PONR panel it can be set the T.set, while locally is only possible a re-calibration
- with the advanced terminals NR9000-RT1B, NR9000-RT1B, it is possible to decide what and how much to constrain and how much to leave free the end user to regulate on the local terminal
- with terminals S411B, S412B there is no possibility to re-calibrate the set-point as these terminals have a graduated scale (in this case the setting of the set-point is decided by the position of the potentiometer on the local terminal).

Through MT-NET-PONR it is possible to make the centralized Summer/Winter change-over, manually or through a digital input (DI, dry contact: closed contact = Summer, open contact = Winter), or it is possible to leave the NR9000 controllers independent (if 4-Pipes with Neutral Zone, if 2-Pipes each with SNTC-L2 water sensor, since the local terminals do not have the possibility to select Summer/Winter manually).
Only simple and intuitive tabular pages are viewed on the MT-NET-PONR panel.
With MT-NET-PONR connected to the network via TCP (via Ethernet with switch), the devices interfaced to the network (PC, Tablet, Smartphone, etc.) will only display tabular pages.

Per visualizzare pagine grafiche sui dispositivi connessi alla rete ethernet (PC, Tablet, Smartphone, ecc.) è necessario installare GTX703 (Gateway) e/o GTSmart-010 (Touch-screen); in tutti i casi gli MT-NET-PONR continueranno a visualizzare solo le loro pagine tabellari.

Nozioni pratiche di utilizzo: Caso di impianto con più di 50 unità

Facciamo un esempio pratico, supponiamo di avere un impianto con 65 unità NR9000:

- Obbligo di installare almeno 2 pannelli MT-NET-PONR: il sistema verrà suddiviso su 2 reti indipendenti, max 50 unità cadauna (es. 40 e 25), cadauna supervisionata dal proprio pannello MT-NET-PONR.
  - Nota: 2 MT-NET-PONR Non possono essere collegati sulla stessa rete RS485
  - I 2 pannelli MT-NET-PONR possono poi essere interfacciati tramite connettività TCP (via Ethernet con switch) ad una rete Internet/Ethernet per essere visti dai dispositivi (PC, Tablet, Smartphone, ecc.) ad essa interfacciati, e/o gestiti da un sistema di supervisione interfacciato alla stessa rete (1 GTX703, opp. 1 GTSmart-010, opp. un sistema di supervisione by cliente)
- Oppure collegare le 65 unità direttamente ad un sistema di supervisione GTX703 (Gatway, max 250 unità) o al GTSmart-010 (Touch-screen, max 250 unità)
- Oppure collegare le 65 unità ad un sistema di supervisione esterno (by cliente, max 255 unità)

In order to view graphic pages on devices connected to the Ethernet network (PC, Tablet, Smartphone, etc.), GTX703 (Gateway) and/or GTSmart-010 (Touch-screen) must be installed; in any case the MT-NET-PONR will continue to display only their tabular pages.

Notions of practical use: Case of installation with more than 50 units

Let's make a practical example, suppose we have a system with 65 NR9000 units:

- Obligation to install at least 2 MT-NET-PONR panels: the system will be split into 2 independent networks, max 50 units each (eg 40 and 25), each supervised by its own MT-NET-PONR panel.
  - Note: 2 MT-NET-PONR Cannot be connected to the same RS485 network
  - The 2 MT-NET-PONR panels can then be interfaced via TCP connectivity (via Ethernet with switch) to an Internet Ethernet network to be seen by the devices (PC, Tablet, Smartphone, etc.) interfaced with it, and/or managed by a supervision system interfaced to the same network (1 GTX703, or 1 GTSmart-010, or a customer supervision system)
- Or connect the 65 units directly to a GTX703 supervision system (Gatway, max 250 units) or to GTSmart-010 (Touch-screen, max 250 units)
- Or connect the 65 units to an external supervision system (by customer, max 255 units)

NR9000-CONF (Software di configurazione)

Software di Configurazione per NR9000. Consente l'impostazione via protocollo di comunicazione MODBUS-RTU (RS485) dei parametri di configurazione del controllore, l'assegnazione indirizzi (max 255), una semplice supervisione da PC dell'impianto (solo per diagnostica, No per gestione).

SW scaricabile gratuitamente dal sito del costruttore.

Si installa su PC, si collega poi il PC al singolo regolatore NR9000 tramite RS485, oppure si collega il PC sulla rete RS485 che collega tutti i regolatori NR9000 (max 255) ➔ La connessione RS485 prevede 2 fili, per connettersi al PC è necessario un Convertitore/Adattatore USB/RS485 per PC (non fornito, facilmente reperibile sul web).

Le funzionalità offerte vanno dalla configurazione di singoli regolatori o gruppo di regolatori al controllo del regime di funzionamento (Comfort, Ridotto o Fermo Antigelo) seguendo le tabelle orarie definite. Le funzionalità realizzate attivabili tramite menu sono le seguenti:

- Dare indirizzo ai singoli regolatori NR9000 (fino a 255)
- Creare gruppi ai quali decidere di abbinare diversi regimi di regolazione
- Configurazione Impianto
- Configurazione Regolatore
- Configurazione Tabelle Orarie
- Impostazione Comunicazione MODBUS
- Apri Comunicazione MODBUS
- Chiudi Comunicazione MODBUS
- Visualizza Sinottico
- Visualizza Regolatore
- Diagnostica

NR9000-CONF (Configuration software)

Configuration software for NR9000. It allows setting via MODBUS-RTU (RS485) communication protocol of the parameters of the controller configuration, address assignment (max 255), simple PC supervision of the system (only for diagnostics, not for management).

SW downloadable for free from the manufacturer's website.

It is installed on a PC, then the PC is connected to the single NR9000 regulator via RS485, or the PC is connected to the RS485 network that connects all the NR9000 regulators (max 255) The RS485 connection requires 2 wires, to connect to the PC you need a US /RS485 Converter/Adapter for PC (not supplied, easily available on the web).

The offered functions range from the configuration of individual controllers or group of controllers, to the control of the operating mode (Comfort, Reduced or Frost Stop) following the defined time tables. The functions created that can be activated via the menu are the following:

- Assign address to the individual NR9000 controllers (up to 255)
- Create groups combining different regulation regimes
- System configuration
- Controller configuration
- Time Tables Configuration
- MODBUS communication setting
- Open MODBUS communication
- Close MODBUS communication
- View Synoptic
- View Controller
- Diagnostics

GTX703 (Gateway per supervisione fino 250 unità)

Gateway IoT con 2 porte Ethernet, 1 porta RS-485/RS-232, 1 porta USB, Memoria espandibile con SD card. Protocolli nativi MODBUS, BACnet, KNX/IP, Webserver HTML5 e accesso VPN tramite Cloud. Permette supervisione da un PC (non fornito) con visualizzazione grafica fino a 250 unità NR9000, supervisione di "n" zone controllate da MT-NET-PONR (No limiti quantità), connessione ad altre reti del cliente.

GTX703 rappresenta un primo passo importante nell'implementazione del concetto **IoT** (**I**nternet **o**f **T**hings, ossia concetto di "mettere gli oggetti su internet") e della compatibilità con Industria 4.0. Rappresenta lo strumento di connessione essenziale per realizzare una supervisione remota del sistema dotata di una grafica accattivante, servizi di gestione allarmi e storico, il tutto visualizzabile tramite un semplice Web Browser HTML5. In assenza di connettività è possibile installare il modulo accessorio Modem 3G (GTX703-3G, accessorio a richiesta). GTX703 viene fornito in accoppiamento con un portale web remoto che implementa il protocollo di sicurezza HTTPS da cui è possibile accedere al dispositivo usando un client VNC integrato nel portale stesso. E' possibile accedere al server web del dispositivo usando un browser standard come Firefox, Chrome, Safari e Microsoft Edge.

Alimentazione 24Vdc: il dispositivo viene venduto con un alimentatore 230Vac incluso nell'imballo.

GTX703 rappresenta un'efficace ed affidabile interfaccia utente per svariate tipologie di impianti in ambito HVAC. Il prodotto è liberamente programmabile e consente, oltre alla visualizzazione grafica degli impianti localmente o da remoto, la storicizzazione di dati, la gestione di allarmi con invio selettivo di e-mail ed anche l'esecuzione di funzioni tramite Javascript. Il prodotto consente anche l'integrazione dei principali protocolli di comunicazione utilizzati in ambito HVAC come MODBUS, BACnet e KNX (solo su TCP/IP).

Nozioni pratiche di utilizzo:

- Una rete RS485 può essere collegata direttamente ad 1 Gateway GTX703 (max 250 unità). GTX703 deve poi essere collegato (obbligatorio) via TCP (via Ethernet con switch) alla rete Ethernet/Internet: la supervisione sarà possibile da qualsiasi dispositivo abilitato connesso alla rete (PC, Tablet, Smartphone, ecc.), tramite accesso al portale web messo a disposizione.
- La rete di NR9000 può essere suddivisa in zone, cadauna max 50 unità, cadauna controllata da un proprio pannello operatore MT-NET-PONR. Gli "n" MT-NET-PONR "di zona" (no limiti quantità) + 1 GTX703 possono venire poi collegati, tutti via TCP (via Ethernet con switch), alla rete Ethernet/Internet: la supervisione sarà possibile da qualsiasi dispositivo abilitato connesso alla rete (PC, Tablet, Smartphone, ecc.), tramite accesso al portale web messo a disposizione.
- GTX703 collegato alla rete ethernet via TCP (via Ethernet con switch) è in grado di interfacciarsi/gestire anche altre ulteriori reti che vengano interfacciate alla stessa rete tramite connessione TCP (via ethernet con switch): reti con comunicazioni MODBUS, BACnet, KNX, ... (no limiti quantità).

Il dispositivo è molto pratico e richiesto, poiché è un dispositivo industriale/"cieco" che può essere installato ovunque (es. su un quadro o ambiente tecnico), consentendo allo stesso tempo la supervisione con visualizzazione grafica delle unità tramite un qualsiasi dispositivo abilitato connesso alla rete (PC, Tablet, Smartphone, ecc.) ➔ **GTX703: dispositivo consigliato.**

Nota: spesso è inutile optare per un Touch-screen GTSmart-010 (che consente le stesse funzioni) che ha un costo superiore e necessita di una propria location per permettere all'operatore di operare su di esso (inutile, è molto più pratico accedere con PC, Tablet, Smartphone sempre collegati in abbondanza alla rete): GTSmart-010 trova applicazione solo in casi specifici.

GTX703 (Gateway for supervision up to 250 units)

IoT gateway with 2 Ethernet ports, 1 RS-485/RS-232 port, 1 USB port, Expandable memory with SD card. Native protocols MODBUS, BACnet, KNX/IP, HTML5 Webserver and VPN access via the Cloud. It allows supervision from a PC (not supplied) with graphical display up to 250 NR9000 units, supervision of "n" zones controlled by MT-NET-PONR (No limit on quantity), connection to other customer networks.

GTX703 represents an important first step in the implementation of the **IoT** concept (**I**nternet **o**f **T**hings, ie the concept of "putting objects on the internet") and compatibility with Industry 4.0.

It represents the essential connection tool to carry out a remote supervision of the system equipped with attractive graphics, alarm management services and history, all viewable through a simple HTML5 Web Browser. In the absence of connectivity, it is possible to install the 3G Modem accessory module (GTX703-3G, accessory on request). GTX703 is supplied in conjunction with a remote web portal that implements the HTTPS security protocol from which the device can be accessed using a VNC client integrated into the portal itself. It is possible to access the device's web server using a standard browser such as Firefox, Chrome, Safari and Microsoft Edge.

24Vdc power supply: the device is sold with a 230Vac power supply included in the packaging.

GTX703 represents an effective and reliable user interface for various types of HVAC systems. The product is freely programmable and allows, in addition to the graphical display of the systems locally or remotely, the logging of data, the management of alarms with selective sending of e-mails and also the execution of functions via Javascript. The product also allows the integration of main communication protocols used in the HVAC field such as MODBUS, BACnet and KNX (only on TCP/IP).

Notions of practical use:

- An RS485 network can be connected directly to GTX703 Gateway (max 250 units). GTX703 must then be connected (mandatory) via TCP (via Ethernet with switch) to the Ethernet/Internet network: supervision will be possible from any enabled device connected to the network (PC, Tablet, Smartphone, etc.) by accessing the available web portal.
- The NR9000 network can be divided into zones, each with max 50 units, each one controlled by its own MT-NET-PONR operator panel. The "n" MT-NET-PONR "zone" (No limit on quantity) + 1 GTX703 can then be connected, all via TCP (via Ethernet with switch), to the Ethernet/Internet network: supervision will be possible from any enabled device connected to the network (PC, Tablet, Smartphone, etc.) by accessing the available web portal.
- GTX703 connected to the ethernet network via TCP (via Ethernet with switch) is able to be interfaced/manage other networks that are interfaced to the same network via TCP connection (via ethernet with switch): networks with MODBUS, BACnet, KNX, ... communications (No limit on quantity).

The device is very practical and demanded, as it is an industrial/"blind" device that can be installed anywhere (eg on a switchboard or technical room), allowing at the same time the supervision with graphic display of the units via any connected enabled device to the network (PC, Tablet, Smartphone, etc.) ➔ **GTX703: suggested device.**

Note: it is often useless to opt for a GTSmart-010 Touch-screen (which allows the same functions) which has a higher cost and requires its own location to allow the operator to operate on it (useless, it is much more practical to access with PC, Tablet, Smartphone always and largely connected to the network): GTSmart-010 finds application only in specific cases.

GTSmart-010 (Pannello Touchscreen per supervisione fino 250 unità)

Pannello operatore grafico touchscreen da 10" a colori con 1 porta Ethernet, 1 porta RS-485/RS-232, 1 porta USB, Protocolli nativi MODBUS, BACnet, KNX/IP, Webserver HTML5 e accesso VPN tramite Cloud. Permette supervisione con visualizzazione grafica fino a 250 unità NR9000, supervisione di "n" zone controllate da MT-NET-PONR (No limiti quantità), connessione ad altre reti del cliente.

GTSmart-010 è un dispositivo d'interfaccia che consente all'utente di collegarsi all'impianto via MODBUS operando direttamente sullo schermo.

Touch-screen resistivo, formato 10". Possiede 1 porta Ethernet, 1 USB e 1 porta seriale configurabile (RS-232, RS-485, RS-422).

GTSmart-010 (Touchscreen Panel for supervision up to 250 units)

Operator panel 10"color graphic touchscreen with 1 Ethernet port, 1 RS-485/RS-232 port, 1 USB port, MODBUS, BACnet, KNX/IP native protocols, HTML5 Webserver and VPN access via Cloud. Allows supervision with graphic display of up to 250 NR9000 units, supervision of "n" zones controlled by MT-NET-PONR (No limit on quantity), connection to other customer networks.

GTSmart-010 is an interface device that allows the user to connect to the system via MODBUS by operating directly on the screen.

Resistive touch-screen, 10" format. It has 1 Ethernet port, 1 USB and 1 configurable serial port (RS-232, RS-485, RS-422).

GTSmart-010 viene fornito in accoppiamento con un portale web remoto che implementa il protocollo di sicurezza HTTPS da cui è possibile accedere al display locale del dispositivo usando un client VNC integrato nel portale stesso. E' possibile accedere al server web del dispositivo usando un browser standard come Firefox, Chrome, Safari e Microsoft Edge.
Grado di protezione IP66 sul frontale e presenta le certificazioni UL cULus: UL508 e Class 1 Div 2 Haz. Loc., ATEX, DNV-GL, EU RO MR, consentendo l'uso negli ambienti più difficili.
GTSmart-010 rappresenta un'efficace ed affidabile interfaccia utente per svariate tipologie di impianti in ambito HVAC. Il prodotto è liberamente programmabile e consente, oltre alla visualizzazione grafica degli impianti localmente o da remoto, la storicizzazione di dati, la gestione di allarmi con invio selettivo di e-mail ed anche l'esecuzione di funzioni tramite Javascript. Il prodotto consente anche l'integrazione dei principali protocolli di comunicazione utilizzati in ambito HVAC come MODBUS, BACnet e KNX (solo su TCP/IP).
Principali caratteristiche:

- Programmabile con JMobile
- Chromium Web Browser
- OS Linux RT
- HW e SW ottimizzati per garantire massima velocità delle applicazioni
- Supporto HTML5 e JavaScript integrato
- Touchscreen resistivo
- CPU ad alte prestazioni
- Ampie risorse di memoria
- Ampio range di tensione di alimentazione 10...32Vdc (alimentatore 230Vac-24Vdc fornito a corredo)
- OPC UA Server e Client
- Vasta libreria di protocolli di comunicazione
- Design in materiale plastico robusto ed affidabile

Il dispositivo è in grado di comunicare con i regolatori NR9000 tramite protocollo MODBUS, ma è anche in grado di supportare la comunicazione con prodotti BACnet come BlueID o altri.

Nozioni pratiche di utilizzo:

- Una rete RS485 può essere collegata direttamente ad 1 Touch-screen GTSmart-010 (max 250 unità). GTSmart-010 può poi essere collegato (facoltativo) via TCP (via Ethernet con switch) alla rete Ethernet/Internet: se viene collegato alla rete la supervisione sarà possibile anche da qualsiasi altro dispositivo abilitato connesso alla rete (PC, Tablet, Smartphone, ecc.) tramite accesso al portale web messo a disposizione.
- La rete di NR9000 può essere suddivisa in zone, cadauna max 50 unità, cadauna controllata da un proprio pannello operatore MT-NET-PONR. Gli "n" MT-NET-PONR "di zona" (no limiti quantità) + 1 GTSmart-010 possono venire poi collegati, tutti via TCP (via Ethernet con switch), alla rete Ethernet/Internet: la supervisione sarà possibile dal GTSmart-010 + da qualsiasi altro dispositivo abilitato connesso alla rete (PC, Tablet, Smartphone, ecc.) tramite accesso al portale web messo a disposizione.
- GTSmart-010 collegato alla rete ethernet via TCP (via Ethernet con switch) è in grado di interfacciarsi/gestire anche altre ulteriori reti che vengano interfacciate alla stessa rete tramite connessione TCP (via ethernet con switch): reti con comunicazioni MODBUS, BACnet, KNX, ... (no limiti quantità).

Spesso non viene scelto il Touch-screen GTSmart-010, conviene optare per un Gateway GTX703. Questo perché il GTSmart-010 consente le stesse funzioni di un Gateway GTX703, ma con un costo superiore. Inoltre GTSmart-010 necessita di una propria location per permettere all'operatore di operare su di esso (diventa un dispositivo in più, inutile: è molto più pratico accedere con PC, Tablet, Smartphone sempre collegati in abbondanza alla rete, ma questa possibilità è consentita sia per GTSmart-010 sia per GTX703) ➔ GTSmart-010 trova applicazione solo in casi specifici.

GTSmart-010 is supplied in conjunction with a remote web portal that implements the HTTPS security protocol from which it is possible to access the local display of the device using a VNC client integrated in the portal itself. It is possible to access the device's web server using a standard browser such as Firefox, Chrome, Safari and Microsoft Edge.
IP66 protection degree on the front and has the UL cULus certifications: UL508 and Class 1 Div 2 Haz. Loc., ATEX, DNV-GL, EU RO MR, allowing use in the most difficult environments.
GTSmart-010 represents an effective and reliable user interface for various types of systems in the HVAC field. The product is freely programmable and allows, in addition to the graphical display of the systems locally or remotely, the logging of data, the management of alarms with selective sending of e-mails and also the execution of functions via Javascript. The product also allows the integration of main communication protocols used in the HVAC field such as MODBUS, BACnet and KNX (only on TCP/IP).
Main features:

- Programmable with JMobile
- Chromium Web Browser
- OS Linux RT
- HW and SW optimized to ensure max speed of applications
- Integrated HTML5 and JavaScript support
- Resistive touchscreen
- High performance CPU
- Large memory resources
- Wide range of power supply 10...32Vdc (230Vac-24Vdc power supply supplied)
- OPC UA Server and Client
- Extensive library of communication protocols
- Strong and reliable plastic design

The device is able to communicate with NR9000 controllers via MODBUS protocol, but it is also able to support communication with BACnet products such as BlueID or others.

Notions of practical use:

- An RS485 network can be connected directly to 1 GTSmart-010 Touch-screen (max 250 units). GTSmart-010 can then be connected (optional) via TCP (via Ethernet with switch) to the Ethernet/Internet network: if it is connected to the network, supervision will also be possible from any other enabled device connected to the network (PC, Tablet, Smartphone, etc.) by accessing the available web portal.
- The NR9000 network can be split into zones, each with a maximum of 50 units, each controlled by its own MT-NET-PONR operator panel. The "n" MT-NET-PONR "zone" (No limit on quantity) + 1 GTSmart-010 can then be connected, all via TCP (via Ethernet with switch), to the Ethernet/Internet network: supervision will be possible from the GTSmart-010 + from any other enabled device connected to the network (PC, Tablet, Smartphone, etc.) by accessing the available web portal.
- GTSmart-010 connected to the ethernet network via TCP (via Ethernet with switch) can be interfaced/manage other additional networks that are interfaced to the same network via TCP connection (via ethernet with switch): networks with MODBUS, BACnet, KNX communications, ... (No limit on quantity).

Often the GTSmart-010 Touch-screen is not chosen, it is better to opt for a GTX703 Gateway.
This is because the GTSmart-010 allows the same functions as a GTX703 Gateway, but at a higher cost. Furthermore, GTSmart-010 needs its own location to allow the operator to operate on it (it becomes an additional device, useless: it is much more practical to access with PC, Tablet, Smartphone always and largely connected to the network, but this possibility is allowed for both GTSmart-010 and GTX703) ➔ GTSmart-010 is applicable only in specific cases.

NR-GRAF (Sviluppo pagine grafiche)
Sviluppo pagine grafiche su disegno/pianta dell'impianto da parte del costruttore (per visualizzazione grafica layout impianto con inserite le unità).
I dispositivi GTX703 o GTSmart-010 prevedono una propria visualizzazione grafica standard delle unità NR9000, ma quando vengono richiesti normalmente viene richiesta anche una costruzione ad hoc della grafica della rete.
Da verificare e quantificare caso per caso (progettazione/ingegnerizzazione custom).

NR-GRAF (Development of graphic pages)
Development of graphic pages based on the design/plant of the installation by the manufacturer (for graphic display of the installation layout displaying the installed units).
The GTX703 or GTSmart-010 devices have their own standard graphics display of the NR9000 units, but when required, an ad hoc construction of the network graphics can be provided.
To be verified and quantified on a case by case basis (custom design/engineering).

NR9000 è in grado di controllare una unità trattamento aria 2/4-tubi qualunque sia la modalità di controllo delle valvole (ON-OFF, Proporzionale a 3-punti, Modulante 0...10V) e qualsiasi sia il ventilatore installato (AC~1Vel., AC~3Vel., Modulante EC~0...10Vdc, centrifugo, tangenziale, elicoidale, radiale, trasmissione, plugfan). Se 2 motori AC-3Vel. obbligatoria SDI.2x10A. Inoltre con NR9000 è possibile controllare una SDI.4x3A ed andare così a controllare a sua volta 4 unità AC-3V in modalità MASTER-SLAVE tipo "OPEN SPACE" (modalità di funzionamento replicate).

NR9000 is able to control a 2/4-pipe air treatment unit whatever the valve control mode (ON-OFF, 3-point proportional, Modulating 0...10V) and whatever fan installed (AC~1Speed, AC~3Speed, Modulating EC~0...10Vdc, centrifugal, tangential, helicoidal, radial, transmission, plug-fan). If 2 AC-3Speed motors, mandatory SDI.2x10A. Furthermore, with NR9000 it is possible to control an SDI.4x3A and thus control 4 AC-3Speed units in "OPEN SPACE" MASTER-SLAVE mode (replicated operating modes).

Fig.1

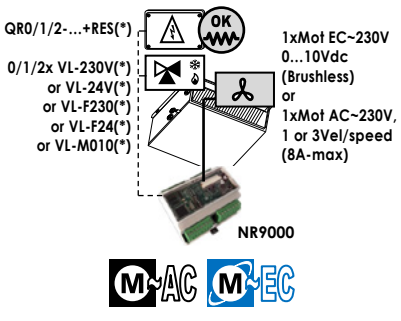


Fig.2

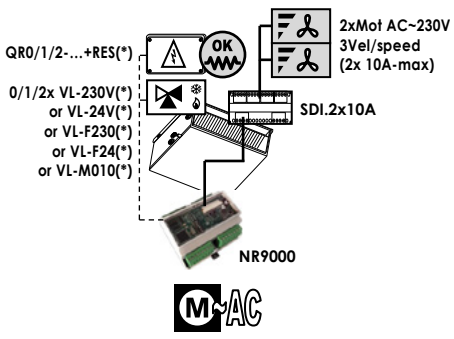
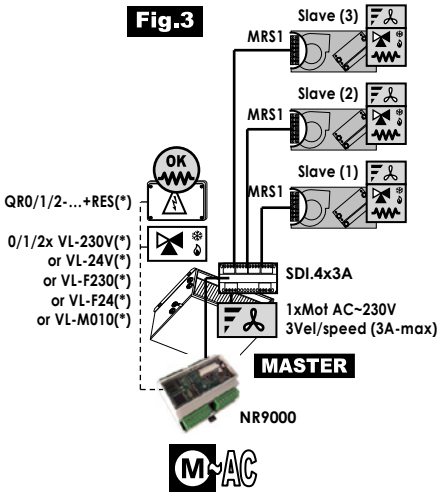


Fig.3



(*) Accessori/es: VL..., QR0/1/2-230(400)+RES

NR9000 può essere utilizzato in diverse configurazioni: comandato tramite una sonda SNTC-L1 sulla ripresa, oppure tramite un elegante terminale remoto equipaggiato di sonda ambiente (S431/432, S411/412, S421/422, NR9000-RT1/2), oppure sonda SNTC-L1 + Telecomando NR9000-RX+NR9000-TC.
Le unità così configurate possono funzionare STAND-ALONE, addizionalmente possono essere messe in rete RS485 e supervisionate via MODBUS con un sistema di supervisione (possibili diverse soluzioni: MT-NET-PONR, GTSmart-010, GTX703, Supervisione by cliente, ...)

SNTC-L2(*): Sonda acqua (accessorio non obbligatorio).
Nota: verificare come fare change- over Estate/Inverno.

NR9000 can be used in different configurations: controlled via an SNTC-L1 sensor on the return, or via an elegant remote terminal equipped with a room sensor (S431/432, S411/412, S421/422, NR9000-RT1/ NR9000-RT2), or sensor SNTC-L1 + NR9000-RX+NR9000-TC remote control.
The units configured in this way can operate STAND-ALONE, additionally they can be connected to an RS485 network and supervised via MODBUS with a supervision system (different solutions possible: MT-NET-PONR, GTSmart-010, GTX703, Supervision by customer, ...)

SNTC-L2(*): Water sensor (accessory not mandatory).
Note: check how to do Summer/Winter change-over.

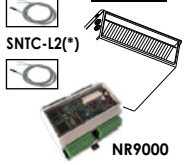
Fig.4


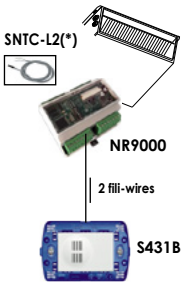
Fig.5


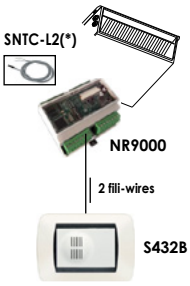
Fig.6


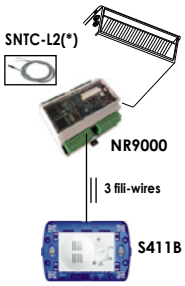
Fig.7


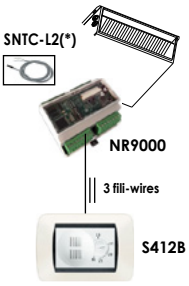
Fig.8


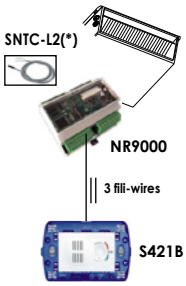
Fig.9


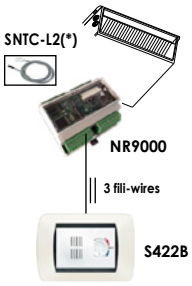
Fig.10


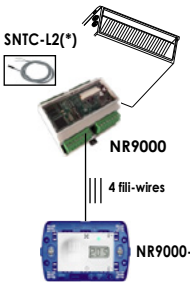
Fig.11


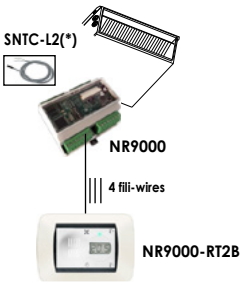
Fig.12


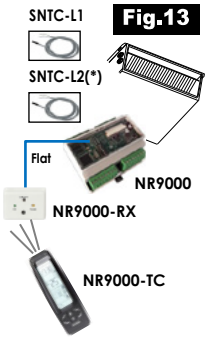
Fig.13


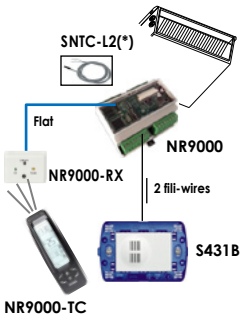
Fig.14


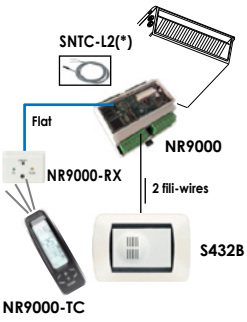
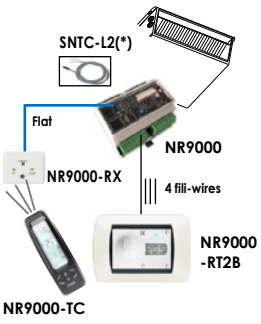
Fig.15


Fig.16


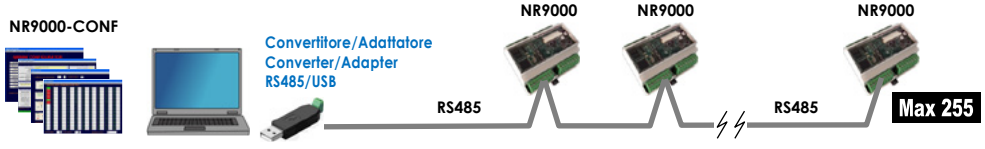
Il Telecomando (NR9000-RX+NR9000-RT) può coesistere insieme a qualsiasi terminale remoto (anche con S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000RT1B, NR9000RT2B): nel caso siano presenti telecomando e Terminale remoto contemporaneamente, il regolatore leggerà la temperatura della sonda interna al terminale remoto e seguirà le impostazioni dell'ultimo dispositivo con cui si è interfacciato. Qualora l'ultimo comando venga inviato dal telecomando, verranno sovrascritte anche le informazioni del terminale remoto.

The remote control (NR9000-RX+NR9000-RT) can coexist together with any remote terminal (also with S411B, S412B, S421B, S422B, NR9000RT1B, NR9000RT2B): if the remote control and the remote terminal are present at the same time, the controller will read the temperature of the sensor internal to the remote terminal and will follow the settings of the last device with which it was interfaced. If the last command is sent from the remote control, the information from the remote terminal will also be overwritten.

Configurazione del singolo regolatore NR9000, o di una rete di regolatori NR9000 (max 255) tramite SW di regolazione NR9000-CONF

Configuration of the single NR9000 regulator, or of a network of NR9000 regulators (max 255) through NR9000-CONF regulation SW

Fig.18


Fig.18


Semplice & Funzionale: CONSIGLIATO **Fig.19** Simple & Functional: SUGGESTED

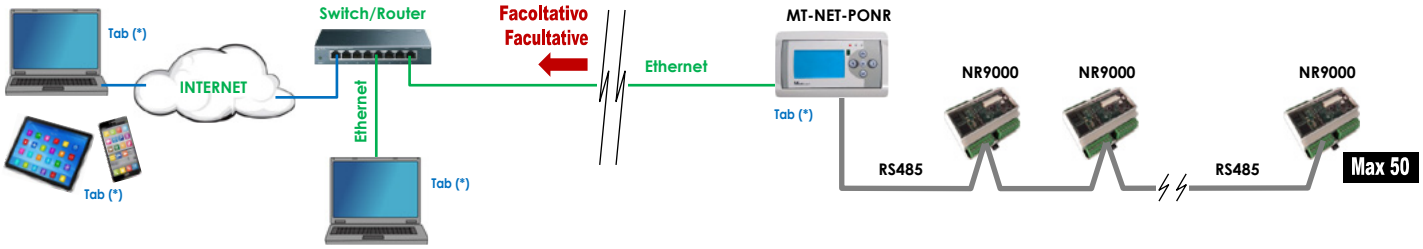
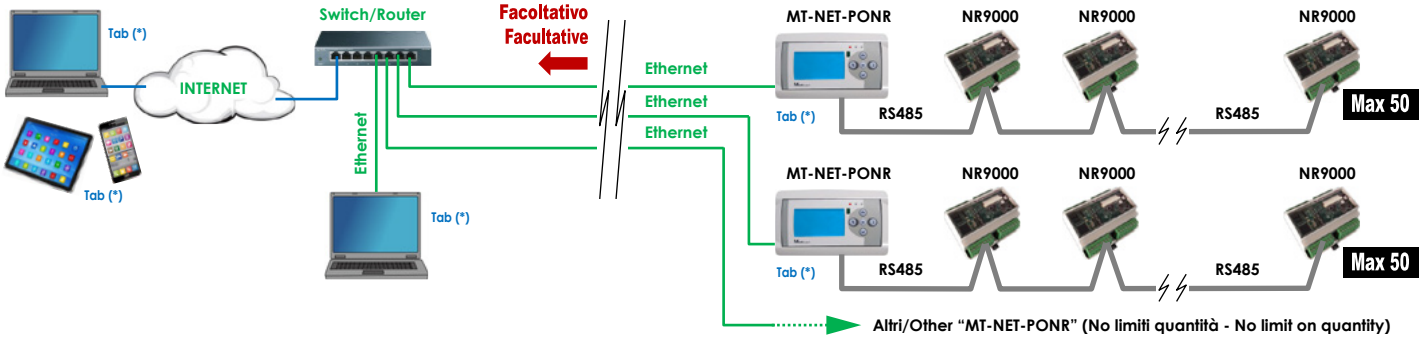


Fig.20



Tab (*): visualizzazione tabellare delle unità NR9000 - table view of NR9000 units
Graf (*): visualizzazione grafica delle unità NR9000 - graphic view of the NR9000 units

Fig.21

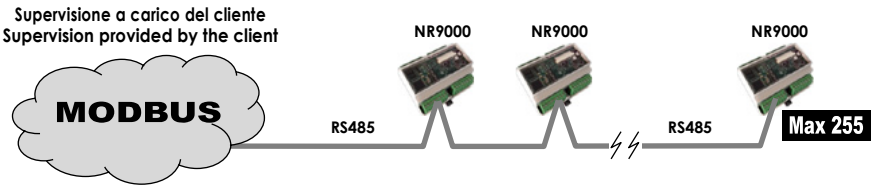
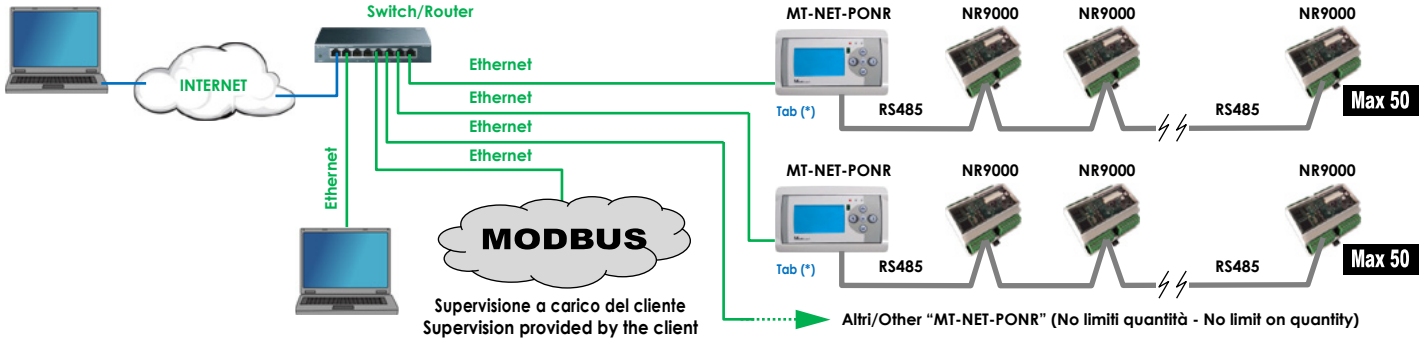
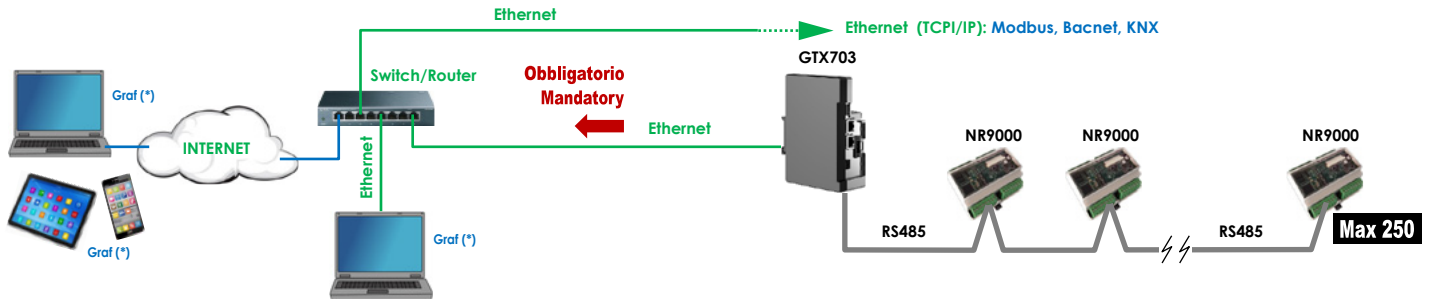


Fig.22



Tab (*): visualizzazione tabellare delle unità NR9000 - table view of NR9000 units
Graf (*): visualizzazione grafica delle unità NR9000 - graphic view of the NR9000 units

Fig.23



Completo & Fantastico: CONSIGLIATO

Fig.24

Complete & Fantastic: SUGGESTED

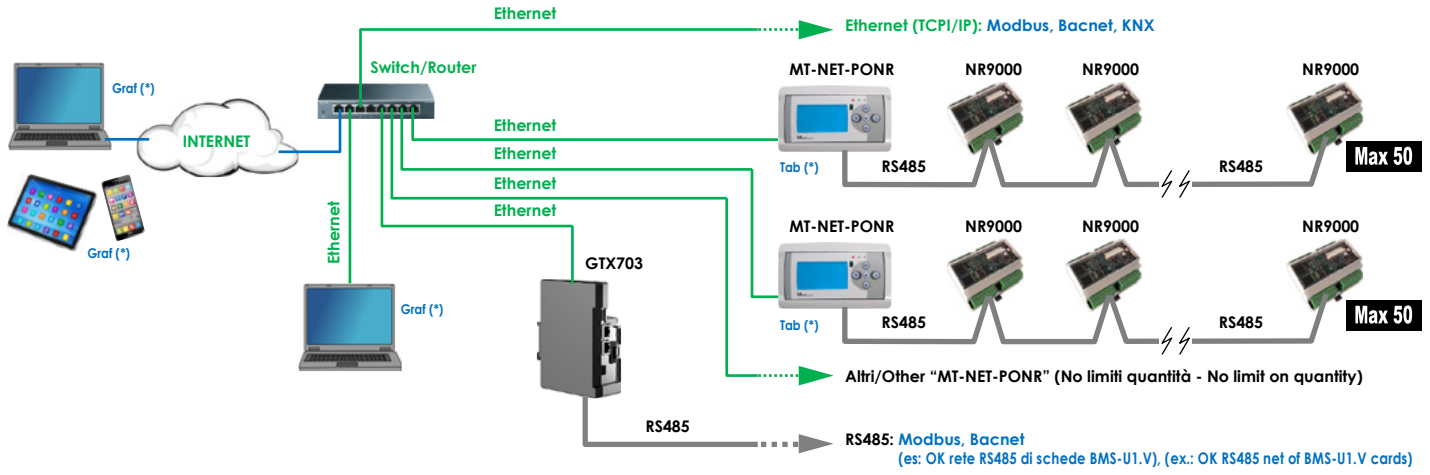


Fig.25

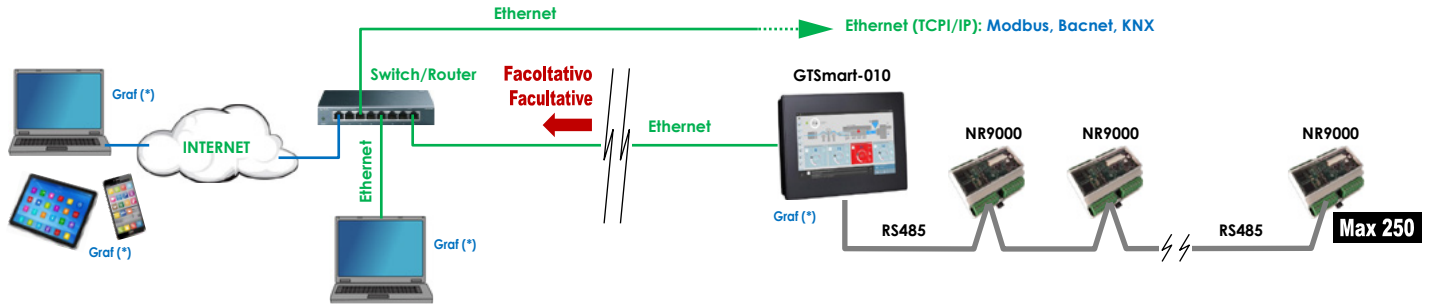
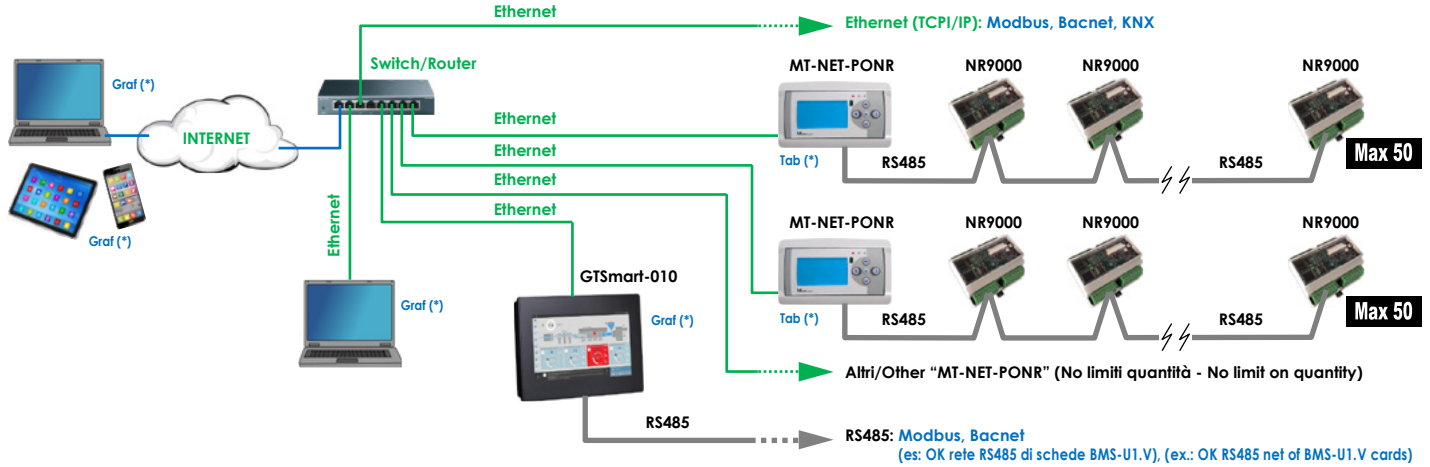


Fig.26



Tab (*): visualizzazione tabellare delle unità NR9000 - table view of NR9000 units
Graf (*): visualizzazione grafica delle unità NR9000 - graphic view of the NR9000 units

La nostra azienda non si limita a produrre solo unità standard (provviste di regolazione, valvole e dispositivi idraulici standard), ma anche unità con soluzioni speciali lato acqua e Kit idrici talvolta realizzati su misura del cliente.
Grazie alla attiva collaborazione con i nostri clienti ed alla sempre attenta analisi delle loro richieste, abbiamo acquisito una grandissima esperienza nel campo dei dispositivi e regolazione lato idraulico.
Sempre più spesso il cliente cerca soluzioni complete, integrate, chiavi in mano, montate e collaudate in azienda, soluzioni già predisposte per una facile e rapida installazione in cantiere senza sorprese ed inconvenienti, garantendo risparmio di tempo ed economicità di installazione.
Spesso si deve abbandonare lo standard (range di soluzioni preconfezionate) per accostarsi al mondo dell'impiantistica che implica progettare, gestire e realizzare soluzioni su misura caso per caso. Per fare questo, di seguito si riportano alcuni dei dispositivi (Flessibili, Valvole a sfera, Valvole di bilanciamento, Valvole PICV, ecc.) richiesti con maggiore frequenza ed utilizzati per:

- realizzare sistemi di regolazione lato acqua su misura
- soddisfare specifiche richieste/esigenze del cliente/utente
- configurare liberamente una unità secondo le proprie necessità impiantistiche

Personale altamente qualificato installa i dispositivi e configura le unità come richiesto, fornendo al cliente un prodotto completo, funzionale, collaudato e realizzato a regola d'arte in accordo alle normative vigenti.

Our company is manufacturing not only standard units (equipped with standard regulation, valves and water equipment), but also units with water side special solutions and custom-made hydric kits.
Thanks to the active cooperation with our clients and to the careful analysis of the requests, we acquired a significant experience in the manufacturing of any water side equipment and regulation.
More and more often the clients is looking for complete, integrated solutions, turnkey, mounted and tested in the company, previously preset solutions for an easy and quick installation on site without surprises and inconveniences, able to guarantee time saving and low installation costs.
Often the standard must be abandoned (range of pre-packaged solutions) to approach the installation world that involves design, manage and implement solutions tailored to each case. To do this, here below are shown some devices (Flexible pipes, Ball valves, Balancing valves, PICV valves, etc.) frequently requested and used:

- to realise custom made water side regulation systems
- to satisfy specific requests/needs of the client / end user
- freely configure a unit according to the installation needs

Highly qualified personnel will install the devices and configure the units as required, providing the customer with a complete, functional, tested and state-of-the-art product in accordance with current regulations.

FLEX



Tubo Flessibile ed estensibile in acciaio inox Maschio-Femmina (MF)

- Giunto Estensibile e Flessibile in acciaio inox, spessore > 0,21mm. Maschio costruito in acciaio inox AISI303 filettatura UNI ISO 7/1. Dado/girella in ottone nichelato con filettatura UNI ISO 228/1. Solubilizzato dopo la saldatura dei terminali. Certificato per impianti acqua, riscaldamento, condizionamento, acqua addizionata con glicole.
- **Proponiamo solo il TOP** (No soluzioni economiche di scarsa qualità): FLEX si curva senza riduzione del passaggio interno e funge anche da antivibrante, scarico delle tensioni, recupero delle dilatazioni. Grazie al terminale femmina flangiato con guarnizione e girella di fissaggio garantisce la totale smontabilità e permette di sconnettere agevolmente i vari elementi dell'impianto (es. la batteria) per la manutenzione, riparazione o sostituzione. Max 50% Glicole, PN10 (pressione max di esercizio 10bar @ DN15, 1/2", Tw 20°C), Limiti Temp. fluido 0...+100°C.

Male-Female (MF) flexible and extendable stainless steel pipe

- Stainless steel extensible and flexible pipes, thickness > 0.21mm. Male built in AISI303 stainless steel thread UNI ISO 7/1. Swivel Nut made of nickel-plated brass with UNI ISO 228/1 thread. Solubilized after soldering of the terminals. Certified for water systems, heating, air conditioning, water added with glycol.
- **We propose only the TOP** (No low-quality economic solutions): FLEX bends without reducing the internal section and also acts as an anti-vibration, stress relief, recovery of expansion. Thanks to the flanged female terminal with gasket and fixing swivel nut, it guarantees total disassembly and allows to easily disconnect the items of the installation (e.g. the coil) for maintenance, repair or replacement.
  Max 50% Glycol, PN10 (max working pressure 10bar @ DN15, 1/2", Tw 20°C), Fluid Temp. Limits 0...+100°C.

Descr.	Mod.	Caratteristiche – Features (1)	Compatibilità/y	Cod.	€
FLEX N°01 Tubo Flessibile/Estensibile inox N°01 Inox Flexible/Extensible pipe	**FLEX.1/2"MF-110/210**	1/2" M-F, DN15, L110/210	FC, WF-F	279900101	**25,00**
	FLEX.1/2"MF-200/410	1/2" M-F, DN15, L200/410	FC, WF-F	279900102	**28,00**
	FLEX.3/4"MF-110/210	3/4" M-F, DN20, L110/210	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	279900103	**30,00**
	FLEX.3/4"MF-200/410	3/4" M-F, DN20, L200/410	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	279900104	**33,00**
	FLEX.1"MF-260/520	1" M-F, DN25, L260/520	ATR, UTM, UTB	279900105	**43,00**
	FLEX.1-1/4"MF-260/520	1-1/4" M-F, DN32, L260/520	ATR, UTM, UTB	279900106	**75,00**
	FLEX.1-1/2"MF-260/520	1-1/2" M-F, DN40, L260/520	ATR, UTM, UTB	279900107	**85,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
L= Lunghezza (min/max)

- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono pezzi singoli (n° 01 tubo flessibile/estensibile). Se desiderato, è possibile richiedere n° 02 pezzi cadauna batteria (1 IN + 1 OUT). A seconda delle esigenze possono essere richiesti anche diversi fra loro (es. 1 FLEX-L100/210 + 1 FLEX-L200/410).

(1) **DN**= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
L= Length (min/max)

- Component supplied mounted or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single pieces (no. 01 flexible/extensible pipe). If desired, it is possible to request no. 02 pieces each coil (1 IN + 1 OUT). Depending on the needs, different codes can also be requested (e.g. 1 FLEX-L100/210 + 1 FLEX-L200/410).

G3PD



Bocchettone dritto Maschio-Femmina (MF) con guarnizione (Giunto 3 pezzi dritto)

Nell'assemblaggio degli impianti idraulici e dei vari dispositivi (es. valvole) non sempre è possibile o agevole montare tra loro le parti filettate: il giunto a 3 pezzi semplifica notevolmente le operazioni ed assicura la dovuta smontabilità dell'assieme. Questo elemento è un giunto di raccordo fra 2 parti dell'impianto idraulico, composto da 3 pezzi: 2 manicotti filettati + 1 dado (e guarnizione). Per montare il giunto si collegano i 2 manicotti agli elementi da raccordare quindi si avvita il dado centrale così da bloccare il tutto in una stabile unione con tenuta idraulica garantita dalla guarnizione centrale.

- Grazie al suo sistema di unione centrale, flangiato e senza variazione di interasse, il giunto a 3 pezzi garantisce la totale smontabilità del sistema e permette di sconnettere agevolmente i vari elementi dell'impianto (es. la batteria) per la manutenzione, riparazione o sostituzione in qualsiasi configurazione installativa. Per questo motivo si raccomanda sempre di collegare l'unità all'impianto con 2 giunti a 3 pezzi (1 IN + 1 OUT).
- Ottone CW617N conforme alla norma EN12165, estremamente resistente, idoneo per le prestazioni chimiche, meccaniche, termiche più estreme, idoneo per installazioni con acqua calda, fredda, surriscaldata, Max 50% Glicole, PN16, Limiti Temp. fluido -10...+130°C.

Straight Male-Female union (MF) with gasket (3 pieces straight Joint)

In the assembly of hydraulic systems and other devices (e.g. valves) it is not always possible or easy to assemble the threaded parts together: the 3-pieces joint greatly simplifies operations and ensures the necessary disassembly. This item is a connecting joint between 2 parts of the hydraulic system, consisting of 3 pieces: 2 threaded unions + 1 nut (and gasket). To assemble the joint, the 2 sleeves are connected to the elements to be joined, then the central nut is screwed in order to lock everything in a stable union with hydraulic seal guaranteed by the gasket.

- Thanks to its centered connection system, flanged and without variation of center distance, the 3-piece joint guarantees total disassembly of the system and allows to easily disconnect the elements of the system (e.g. the coil) for maintenance, repair or replacement in any installation. For this reason, it is always recommended to connect the unit to the system with 2 3-pieces joint (1 IN + 1 OUT).
- CW617N brass compliant with EN12165 standard, extremely resistant, suitable for most extreme chemical, mechanical, thermal, conditions, suitable for installations with hot, cold, overheated water, Max 50% Glycol, PN16, Fluid Temp. Limits -10...+130°C.

Descr.	Mod.	Caratteristiche – Features (1)	Compatibilità/y	Cod.	€
G3PD N°01 Giunto 3 pezzi Dritto N°01 3 pieces straight Joint	**G3PD_1/2"MF**	1/2" M-F, DN15, PN16	FC, WF-F	279900111	**15,00**
	G3PD_3/4"MF	3/4" M-F, DN20, PN16	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	279900112	**17,00**
	G3PD_1"MF	1" M-F, DN25, PN16	ATR, UTM, UTB	279900113	**25,00**
	G3PD_1-1/4"MF	1-1/4" M-F, DN32, PN16	ATR, UTM, UTB	279900114	**30,00**
	G3PD_1-1/2"MF	1-1/2" M-F, DN40, PN16	ATR, UTM, UTB	279900115	**45,00**
	G3PD_2"MF	2" M-F, DN50, PN16	UTB	279900116	**55,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale componente

- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono pezzi singoli (n° 01 giunto 3 pezzi). Se desiderato, è possibile richiedere n° 02 pezzi cadauna batteria (1 IN + 1 OUT).

(1) **DN**= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Component nominal pressure

- Component supplied mounted or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single pieces (no. 01 3-pieces joint). It is possible to order no. 02 pieces per each coil (1 IN + 1 OUT).

VSF	Valvola con maniglia a Farfalla Valve with Butterfly handle
VSL	Valvola con maniglia a Leva Valve with Lever handle


VSF1


VSL1


VSF2


VSL2

VSF, VSL

Valvole di intercettazione a sfera a passaggio totale

Le valvole a sfera sono utilizzate come organi per l'intercettazione dei vari dispositivi di un impianto idraulico (Chiller, Caldaia, Pannelli solari, Pompe, Collettori, Utenze, ecc.), per l'intercettazione dei corpi scaldanti (radiatori, impianto a pavimento, ecc.) e per l'intercettazione unità terminali trattamento aria (ventilconvettori, cassette, unità wall, unità canalizzabili, etc.).
L'affidabilità delle valvole a sfera è garantita da collaudi effettuati sul 100% della produzione, che verificano le tenute idrauliche del corpo e dei suoi componenti verso l'esterno.

- E' buona norma installare la valvola a sfera + bocchettone a 3-pezzi (VSF2, VSL2), che consente il facile smontaggio e sconnessione dell'unità (o della batteria) in caso di sostituzioni o manutenzioni.
- **Proponiamo solo il TOP:** Esecuzione pesante, Max 50% Glicole, PN16 (con Pressione max di esercizio 25 bar fino a 95°C e 16 bar fino a 120°C), Limiti Temp. fluido -10…+110°C.

Full bore ball shut-off valves

The ball valves are used for the shutoff of the various devices of an hydraulic system (Chiller, Boiler, Solar panels, Pumps, Collectors, Utilities, etc.), for the shutoff of the heating bodies (radiators, floor heating, etc.) and for the shutoff of air handling terminal units (fan coils, cassettes, wall units, ductable units, etc.).
The reliability of the ball valves is guaranteed by tests carried out on 100% of the production, which check the hydraulic seals of the item and its external components.

- It is good practice to install the ball valve + 3-pieces joint (VSF2, VSL2), which allows easy disassembly and disconnection of the unit (or coil) in case of replacement or maintenance.
- **We propose only the TOP:** Heavy execution, Max 50% Glycol, PN16 (with Max working pressure 25 bar up to 95°C and 16 bar up to 120°C), Fluid Temp. Limits -10…+110°C.

		VSF1, VSL1 1 Valvola a sfera Senza raccordi (2) 1 Ball valve Without fittings (2)			VSF2, VSL2 1 Valvola a sfera + 1 Giunto 3pezzi (3) 1 Ball valve + 1 3-pieces Joint (3)		
Caratteristiche – Features (1)	**Compatibilità/y**	**Mod.**	Cod.	**€**	**Mod.**	Cod.	**€**
1/2" M-F, DN15, PN16, Kvs14,6	FC, WF-F, CPR, CPM	**VSF1_1/2"**	279900121	**19,00**	**VSF2_1/2"**	279900131	**34,00**
3/4" M-F, DN20, PN16, Kvs23,5	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	**VSF1_3/4"**	279900122	**23,00**	**VSF2_3/4"**	279900132	**40,00**
1" M-F, DN25, PN16, Kvs38,7	ATR, UTM, UTB	**VSF1_1"**	279900123	**29,00**	**VSF2_1"**	279900133	**54,00**
1-1/4" M-F, DN32, PN16, Kvs56,1	ATR, UTM, UTB	**VSL1_1-1/4"**	279900124	**45,00**	**VSL2_1-1/4"**	279900134	**75,00**
1-1/2" M-F, DN40, PN16, Kvs86,6	ATR, UTM, UTB	**VSL1_1-1/2"**	279900125	**55,00**	**VSL2_1-1/2"**	279900135	**100,00**
2" M-F, DN50, PN16, Kvs160,3	UTB	**VSL1_2"**	279900126	**75,00**	**VSL2_2"**	279900136	**130,00**

(1) DN= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale componente, **Kvs**= Fattore perdita di carico acqua valvola
(2) Senza raccordi: solo valvola collegata direttamente agli attacchi idraulici della batteria senza raccordi
(3) Con Giunto 3pezzi: valvola collegata agli attacchi idraulici della batteria tramite giunto a 3 pezzi smontabile

- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono kit singoli (n° 01 valvola). Se desiderato, è possibile richiedere n° 02 kit cadauna batteria (1 IN + 1 OUT).

(1) DN= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Component nominal pressure, **Kvs**= Valve water pressure drop factor
(2) Without fittings: only valve connected directly to the hydraulic connections of the coil without fittings
(3) With 3-pieces joint: valve connected to the hydraulic connections of the coil with removable 3-pieces joint

- Component supplied mounted or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single kit (n° 01 valve). It is possible to order 2 pieces per each coil (1 IN + 1 OUT).


VD1


VD2

VD

Detentore micrometrico nichelato, Corpo diritto, Attacco per tubo ferro

I detentori sono utilizzati come organi di intercettazione e regolazione per corpi scaldanti (radiatori, impianto a pavimento, ecc.) ed unità terminali trattamento aria (ventilconvettori, cassette, unità wall, etc.).
I detentori devono essere installati sul ritorno dell'unità di scambio termico.
I detentori, pur non essendo organi di taratura veri e propri, possono essere utilizzati anche per il bilanciamento idraulico delle unità terminali mediante la regolazione della corsa dell'otturatore. Il funzionamento avviene mediante il movimento manuale dell'otturatore che intercetta il fluido termovettore.
La regolazione del detentore si effettua togliendo il cappuccio ed agendo sull'otturatore mediante utensile (chiave, cacciavite). Le posizioni di taratura sono identificabili con i numeri di giri di apertura del detentore partendo dalla posizione completamente chiusa: Le caratteristiche idrauliche di portata e perdite di carico sono rilevabili sui relativi grafici (vedi documentazione tecnica).
L'affidabilità dei detentori è garantita da collaudi effettuati sul 100% della produzione, che verificano le tenute idrauliche del corpo e dei suoi componenti verso l'esterno e quella dell'otturatore nella sua funzione d'intercettazione del flusso.

- I detentori sono dotati di bocchettone cilindrico con O-ring che consente il facile smontaggio e sconnessione dell'unità (o della batteria) in caso di sostituzioni o manutenzioni. Superflua dunque la soluzione con il giunto 3 pezzi (VD2), che rimane disponibile solo su richiesta.
- **Proponiamo solo il TOP:** Corpo valvola Ottone CW617N conforme alla norma EN12165, Cappuccio in ABS, Max 50% Glicole, PN16 (Pressione max 16 bar), Limiti Temp. fluido -10…+110°C.

Nickel-plated micrometric Balancing valve, Straight body, Connection for iron pipe

The balancing valves are used as shutoff and regulation devices for heating bodies (radiators, floor heating, etc.) and air terminal units (fan coils, cassettes, wall units, etc.).
The balancing valves must be installed on the return of the heat exchange unit.
Even if the balancing valves are not real calibration devices, they can also be used for the hydraulic balancing of the terminal units by adjusting the shutter stroke. Operation occurs through the manual movement of the shutter which intercepts the heat carrier fluid.
The balancing valves adjustment is made by removing the cap and acting on the shutter using a tool (wrench, screwdriver). The calibration positions can be identified with the balancing valves number of rotations opening, starting from the completely closed position: the hydraulic characteristics of flow rate and pressure drops can be found on the related diagram (see technical documentation).
The reliability of the balancing valves is guaranteed by tests carried out on 100% of the production, checking the hydraulic sealing of the body and its components toward the external side and the one of the shutter in its flow shutoff function.

- The balancing valves are equipped with a cylindrical union with O-ring that allows easy disassembly and disconnection of the unit (or coil) in case of replacement or maintenance. The solution with the 3-pieces joint (VD2) is therefore superfluous and is available only on request.
- **We propose only the TOP:** Valve body Brass CW617N compliant with the EN12165 standard, ABS cap, Max 50% Glycol, PN16 (Max pressure 16 bar), Fluid Temp. Limits -10…+110°C.

		VD1 1 Detentore Senza raccordi (2) 1 Balancing valve Without fittings (2)			VD2 1 Detentore + 1 Giunto 3pezzi (3) 1 Balancing valve + 1 3-pieces Joint (3)		
Caratteristiche – Features (1)	**Compatibilità/y**	**Mod.**	Cod.	**€**	**Mod.**	Cod.	**€**
1/2" M-F, DN15, PN16, Kvs2,5	FC, WF-F, CPR, CPM	**VD1_1/2"**	279900141	**19,00**	**VD2_1/2"**	279900151	**34,00**
3/4" M-F, DN20, PN16, Kvs4,6	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	**VD1_3/4"**	279900142	**26,00**	**VD2_3/4"**	279900152	**43,00**

(1) DN= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale componente, **Kvs**= Fattore perdita di carico acqua detentore
(2) Senza raccordi: solo detentore collegato direttamente agli attacchi idraulici della batteria senza raccordi
(3) Con Giunto 3pezzi: detentore collegata agli attacchi idraulici della batteria tramite giunto a 3 pezzi smontabile

- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono kit singoli (n° 01 detentore). Se desiderato, è possibile richiedere n° 02 kit cadauna batteria (1 IN + 1 OUT).

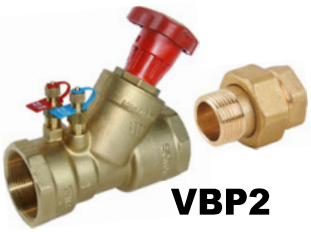
(1) DN= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Component nominal pressure, **Kvs**= Balancing valve water pressure drop factor
(2) Without fittings: only balancing valve directly connected to the hydraulic connections of the coil without fittings
(3) With 3-pieces joint: balancing valve connected to the hydraulic connections of the coil with removable 3-pieces joint

- Component supplied mounted or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single pieces (n° 01 balancing valve). It is possible to order 2 pieces per each coil (1 IN + 1 OUT).

VBP



VBP1



VBP2

Valvola di Bilanciamento Manuale con 2 prese di pressione

Normalmente le reti di distribuzione sono costituite da più diramazioni spesso non equilibrate: i circuiti (e dunque le unità) più vicini alla pompa ricevono una portata eccessiva mentre le unità più lontane risultano più sfavorite. In questo contesto le differenze di temperatura rilevabili nei diversi ambienti possono creare situazioni di malessere, comportare un aumento dei consumi, inoltre l'eventuale presenza di valvole di regolazione può essere fonte di fenomeni di rumorosità. L'installazione delle valvole di taratura e bilanciamento VBP a monte delle unità di scambio (terminali idronici), permette, una volta eseguite le tarature, di garantire una corretta distribuzione della portata acqua con immediati benefici di comfort e riduzione dei consumi, oltre che rendere realmente efficiente il sistema di regolazione secondo i requisiti di ECODESIGN.

- Valvole di taratura e bilanciamento ad orifizio fisso destinate alla regolazione e controllo di flusso negli impianti di climatizzazione.
- Funzioni di intercettazione, pre-taratura con 40 posizioni visibili sul volantino e misura della portata e della pressione differenziale
- Mediante il collegamento ad un manometro differenziale agli attacchi posti sul corpo valvola in corrispondenza dell'inserto di venturi, è possibile svolgere una vera e propria diagnosi delle prestazioni dell'impianto (portata, pressione)
- Corpo valvola in ottone DZR (CW602N), tenuta in PTFE, Accuratezza Kvs ± 3% (test secondo BS 7350). Max 50% Glicole, PN20 (con pressione max di esercizio 25 bar fino a 100°C e 20 bar a 130°C), Limiti Temp. fluido -10…+130°C.

Manual Balancing valve with 2 pressure test points

Usually, the distribution networks are made up of several branches, often unbalanced: the circuits (and therefore the units) closest to the pump receive an excessive flow rate while distant units are more disadvantaged. In this context, the temperature differences that can be detected in different rooms can create uncomfortable situations, leading to higher energy consumption, and the possible presence of regulating valves can be a source of noises. The installation of the VBP calibration and balancing valves upstream of the heat exchange units (hydronic terminals), allows, once the calibrations have been performed, to guarantee a correct distribution of the water flow with immediate benefits of comfort and reduction in terms of consumption, as well as making the regulation system really efficient according to ECODESIGN requirements.

- Calibration and balancing valves with fixed opening, intended for flow regulation and control in air conditioning systems.
- Shut-off functions, pre-calibration with 40 positions visible on the knob and measurement of flow rate and differential pressure
- Connecting a differential pressure gauge to the connections placed on the valve body, in correspondence with the venturi insert, it is possible to carry out a real monitoring of the system performances (flow rate, pressure)
- Valve body in DZR brass (CW602N), PTFE seal, Accuracy Kvs ± 3% (test according to BS 7350). Max 50% Glycol, PN20 (with max operating pressure 25 bar up to 100°C and 20 bar at 130°C), Fluid Temp. Limits -10…+130°C.

			VBP1 1 Valvola bilanc. Senza raccordi (3) 1 Balancing valve Without fittings (3)			**VB2** 1 Valvola bilanc. + 1 Giunto 3pezzi (4) 1 Balancing valve + 1 3-pieces Joint (4)		
Caratteristiche – Features (1)	**Qw (l/h)**	**Compatibilità/y (2)**	**Mod.**	Cod.	**€**	**Mod.**	Cod.	**€**
1/2" F-F, DN15, PN20, Kvs1,92	**222…534**	FC, WF-F, CPR, CPM	**VBP1_1/2"**	279900161	**115,00**	**VBP2_1/2"**	279900171	**130,00**
3/4" F-F, DN20, PN20, Kvs3,67	**498...1170**	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	**VBP1_3/4"**	279900162	**125,00**	**VBP2_3/4"**	279900172	**142,00**
1" F-F, DN25, PN20, Kvs6,24	**930...2172**	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	**VBP1_1"**	279900163	**145,00**	**VBP2_1"**	279900173	**170,00**
1-1/4" F-F, DN32, PN20, Kvs12,54	**1944...4500**	CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	**VBP1_1-1/4"**	279900164	**180,00**	**VBP2_1-1/4"**	279900174	**210,00**
1-1/2" F-F, DN40, PN20, Kvs19,59	**2916...6768**	ATR, UTM, UTB	**VBP1_1-1/2"**	279900165	**210,00**	**VBP2_1-1/2"**	279900175	**255,00**
2" F-F, DN50, PN20, Kvs29,72	**5472...12636**	ATR, UTM, UTB	**VBP1_2"**	279900166	**305,00**	**VBP2_2"**	279900176	**360,00**

(1) DN= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale componente, **Kvs**= Fattore perdita di carico acqua valvola
Qw= Limiti Portata acqua min/max (l/h)

(2) Ogni singolo Kit valvola VBP è compatibile con qualsiasi taglia di unità. In ogni caso si raccomanda di selezionare la taglia di VBP più opportuna in base alla portata acqua di progetto dell'unità
(3) Senza raccordi: solo valvola collegata direttamente agli attacchi idraulici della batteria senza raccordi
(4) Con Giunto 3pezzi: valvola collegata agli attacchi idraulici della batteria tramite giunto a 3 pezzi smontabile

- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono kit singoli (n° 01 valvola).

(1) DN= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Component nominal pressure, **Kvs**= Valve water pressure drop factor
Qw= Min/max water flow limits (l/h)

(2) Each VBP valve kit is suitable for any unit size. In any case, it is recommended to select the VBP size based on the design water flow rate of the unit.
(3) Without fittings: only balancing valve directly connected to the hydraulic connections of the coil without fittings
(4) With 3-pieces joint: balancing valve connected to the hydraulic connections of the coil with removable 3-pieces joint

- Component supplied assembled or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single kits (n° 01 valve).

FY



FY1



FY2

Filtro Y in ottone con rete in acciaio INOX estraibile (AISI 304) e Tappo con guarnizione

I filtri a "Y" sono raccoglitori di impurità perché contengono un cestello a maglie in acciaio inox che raccoglie tutto ciò che viene filtrato.
Funzionamento: il fluido è costretto ad attraversare la cartuccia filtrante dalla parte interna alla parte esterna e durante tale passaggio tutte le impurità in sospensione nel fluido vengono trattenute all'interno del cestello. Nel caso di saturazione dello stesso le impurità raccolte non permettono più il passaggio del fluido e la particolare costruzione con supporto rinforzato non permette la rottura del filtro con il conseguente rilascio delle impurità all'impianto.
E' sempre buona norma corredare gli impianti di riscaldamento e condizionamento civili ed industriali di filtri acqua (di solito installati nel locale tecnico) al fine di impedire che sabbia ed altre impurità grossolane quali perle di saldatura, trucioli metallici, residui di guarnizioni, ecc. presenti nel fluido possano creare ostruzione o danneggiare altri dispositivi installati quali valvole di bilanciamento e regolazione.
Talvolta viene richiesto di installare un filtro a Y a monte dell'unità (soprattutto per le unità Big, come UTM, UTB, ...) per assicurarsi di salvaguardare l'unità.

- Ottone CW617N conforme alla norma EN12165, PN16.

Y Filter made of brass with removable stainless steel mesh (AISI 304) and cap with gasket

The "Y" filters are collectors of impurities because they integrate a stainless steel mesh small basket that collects anything is filtered.
Operation: the fluid is forced to pass through the filter from inside to outside and all the impurities suspended in the fluid are retained inside the small basket. In case of saturation, the impurities collected no longer allow the passage of the fluid and the particular construction with reinforced support does not allow the filter to break with the consequent release of impurities to the installation.
It is always a good thing to equip residential and industrial heating and air conditioning systems with water filters (usually installed in a technical room) in order to prevent sand and other impurities such as welding beads, metal shavings, gasket residues, etc. present in the fluid that can obstruct or damage other devices such as balancing and regulation valves.
Sometimes it is required to install a Y filter upstream of the unit (especially for Big units, such as UTM, UTB, ...) to ensure its safeguard.

- Brass CW617N according to the norm EN12165, PN16.

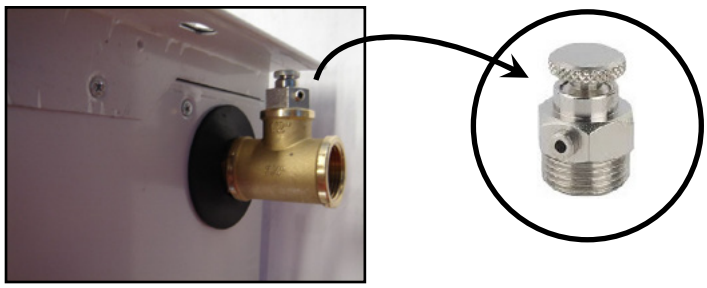
		FY1 1 Filtro Y Senza raccordi (2) 1 Y Filter Y Without fittings (2)			**FY2** 1 Filtro Y + 1 Giunto 3pezzi (3) 1 Y Filter Y + 1 3-pieces Joint (3)		
Caratteristiche – Features (1)	**Compatibilità/y**	**Mod.**	Cod.	**€**	**Mod.**	Cod.	**€**
1/2" F-F, DN15, PN16, Kvs3,80, GF.500µm	FC, WF-F, CPR, CPM	**FY1_1/2"**	279900181	**18,00**	**FY2_1/2"**	279900191	**33,00**
3/4" F-F, DN20, PN16, Kvs7,20, GF.500µm	FC, CW, CPR, CPM, ATR, UTM, UTB	**FY1_3/4"**	279900182	**24,00**	**FY2_3/4"**	279900192	**41,00**
1" F-F, DN25, PN16, Kvs11, GF.500µm	ATR, UTM, UTB	**FY1_1"**	279900183	**32,00**	**FY2_1"**	279900193	**57,00**
1-1/4" F-F, DN32, PN16, Kvs13, GF.500µm	ATR, UTM, UTB	**FY1_1-1/4"**	279900184	**44,00**	**FY2_1-1/4"**	279900194	**74,00**
1-1/2" F-F, DN40, PN16, Kvs15, GF.500µm	ATR, UTM, UTB	**FY1_1-1/2"**	279900185	**52,00**	**FY2_1-1/2"**	279900195	**97,00**
2" F-F, DN50, PN16, Kvs28, GF.500µm	UTB	**FY1_2"**	279900186	**77,00**	**FY2_2"**	279900196	**132,00**

(1) DN= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Press. nominale componente, **Kvs**= Fattore perdita di carico acqua, **GF**= Grado di Filtrazione
(2) Senza raccordi: solo filtro Y collegato direttamente agli attacchi idraulici della batteria senza raccordi
(3) Con Giunto 3pezzi: filtro Y collegato agli attacchi idraulici della batteria tramite giunto a 3 pezzi smontabile

- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono kit singoli (n° 01 filtro Y).
- Manutenzione: La pulizia dei filtri a "Y" deve essere programmata periodicamente, non avendo la possibilità visiva dello stato di intasamento. E' estremamente semplice da eseguire togliendo il tappo posto nella parte inferiore del corpo.

(1) DN= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Component nominal pressure, **Kvs**= water pressure drop factor, **GF**= Filtration Degree
(2) Without fittings: only Y filter directly connected to the hydraulic connections of the coil without fittings
(3) With 3-pieces joint: Y filter connected to the hydraulic connections of the coil with removable 3-piece joint

- Component supplied assembled or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single kits (no. 01 Y filter).
- Maintenance: the cleaning of the "Y" filters must be scheduled periodically, not having the visual possibility of the clogging condition. It is extremely simple to perform by removing the cap in the lower part of the body.



VAIR

Raccordo esterno con Valvola Sfiato aria manuale

- Soluzione apprezzata per le unità con batterie prive di sfiato aria (unità Big: ATR, UTM, UTB, ...)
- Soluzione talvolta richiesta anche per le unità con batterie già provviste di sfiato aria (unità Small: FC, CW, CPR, CPM, ...) perché offre all'installatore, all'utente ed al manutentore una soluzione più valida e comoda rispetto allo sfiato aria standard integrato sui collettori della batteria.
  Lo sfiato aria montato all'esterno dell'unità risulta infatti più accessibile e più facile da utilizzare, inoltre risulta molto più semplice raccogliere l'acqua che inevitabilmente esce assieme all'aria durante le operazioni di sfiatatura, evitando così che l'acqua si trascini lungo la struttura dell'unità e vada a danneggiare pavimenti, controsoffitti od altre strutture.
- Include: 1 Valvola Sfiato aria manuale (con attacco ≈ 1/2"M) + 1 Raccordo a "T" + Eventuali Riduzioni/Nipples/Raccordi + Minuterie, Sigillante, ecc. + Lavoro.
- Se desiderato, è possibile richiedere n° 02 Kit cadauna batteria (1 IN + 1 OUT): il Kit in alto verrà utilizzato come valvola sfiato aria, quello in basso come valvola svuotamento acqua.

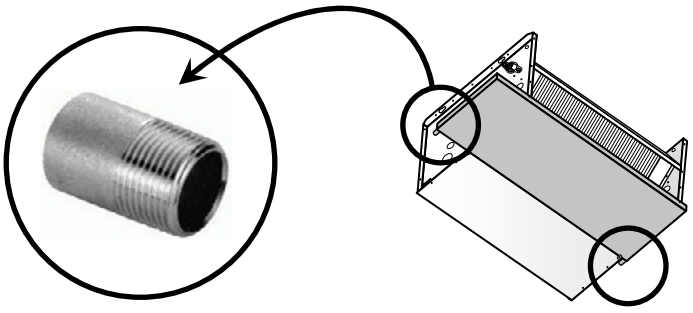
External fitting with manual air vent valve

- Good solution for units with coils not provided with air vent (Big units: ATR, UTM, UTB, ...)
- This solution is sometimes required also for units with coils already equipped with air vent (Small units: FC, CW, CPR, CPM, ...) because it offers the installer, end user and maintainer more valid and convenient solution than the standard air vent integrated on the coil manifolds.
  The air vent mounted on the outside of the unit is in fact more accessible and of easier use, moreover it is much easier to collect the water that comes out together with the air during the venting operations, thus preventing the water from dragging on the unit structure and damage floors, countertops or other structures.
- Includes: 1 Manual air vent valve (with ≈ 1/2"M connection) + 1 "T" Fitting + Possible Reductions/Nipples/Fittings + Small parts, Sealant, etc. + Work.
- If desired, it is possible to request n ° 02 Kit for each coil (1 IN + 1 OUT): the upper kit will be used as an air vent valve, the lower one as a water drain valve.

Descr.	Mod.	Compatibilità batteria Coil compatibility (1)	Compatibilità unità Unit compatibility	Cod.	€
VAIR N°01 Sfiato aria manuale con idonea raccorderia N°01 Manual air vent with suitable fittings	**VAIR_1/2"F**	1/2" F	FC, CPR, CPM	279900201	**47,00**
	VAIR_3/4"F	3/4" F	FC, CPR, CPM	279900202	**55,00**
	VAIR_3/4"M	3/4" M	CW, ATR, UTM, UTB	279900203	**47,00**
	VAIR_1"M	1" M	ATR, UTM, UTB	279900204	**68,00**
	VAIR_1-1/4"M	1-1/4" M	ATR, UTM, UTB	279900205	**76,00**
	VAIR_1-1/2"M	1-1/2" M	ATR, UTM, UTB	279900206	**94,00**
	VAIR_2"M	2" M	UTB	279900207	**129,00**

(1) **M**= Batteria con attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Batteria con attacchi idraulici Gas Femmina
- Componente fornito montato o sfuso a richiesta (stesso prezzo).
- Nota: Gli articoli esposti sono kit singoli (n° 01 Sfiato aria con raccorderia).

(1) **M**= Coil with Male Gas water connections, **F**= Coil with Female Gas water connections
- Component supplied assembled or loose on request (same price).
- Note: shown items are in single kits (no. 01 Air vent with fittings).



VB_AF

VARIANTI — **STANDARD + VARIANTE = Nuova soluzione (Per dettagli su cosa è una Variante, Vedi Sez. APPENDIX, paragrafo Note & Curiosità)**

Bacinella condensa con Attacco scarico condensa filettato Maschio (M) anziché il Tubo di scarico liscio Standard

- Normalmente sulle unità terminali viene richiesto un attacco scarico condensa Tubo liscio (nostro standard), perché più facilmente collegabile alle più diffuse reti di drenaggio condensa realizzate in plastica tramite raccorderie flessibili e guarnizioni.
- Tuttavia in alcuni casi vengono richieste le bacinelle dotate di scarichi con attacco filettato Maschio (M).
  In particolare questo viene richiesto quando la rete di drenaggio viene realizzata con tubazioni in acciaio filettate.

VARIANTS — **STANDARD + VARIANTS = New solution (For details on what a Variant is, see APPENDIX section, paragraph Notes & Curiosities)**

Condensate drain pan discharge with threaded connection Male (M) instead of the Standard smooth discharge pipe

- A smooth pipe condensate drain connection (our standard) is normally required on the terminal units, because it can be more easily connected to the most common condensate drainage networks made of plastic flexible fittings and gaskets.
- However, in some cases, drain pans equipped with male (M) threaded drains are required.
  In particular this is required when the drainage network is made with threaded steel pipes.

Mod.	Descr.	Compatibilità/y	Cod.	€
VB_AF-1x1/2"M	Variante: no.1 attacco scarico condensa 1/2"M filettato in alternativa allo standard 1x D.20 Variant: no.1 condensate drain connection 1/2 "M threaded as alternative to the standard 1x D.20	CPR, CPM	279900211	**20,00**
VB_AF-2x1/2"M	Variante: no.2 attacchi scarico condensa 1/2"M filettato in alternativa allo standard 2x D.20 Variant: no. 2 condensate drain connections 1/2 "M threaded as alternative to the standard 2x D.20	FC-Horiz	279900212	**35,00**
VB_AF-1x3/4"M	Variante: no.1 attacco scarico condensa 3/4"M filettato in alternativa allo standard 1x D.30 Variant: no.1 3/4 "M threaded condensate drain connection as alternative to the standard 1x D.30	ATR, UTM	279900213	**20,00**

M= Attacco acqua condensa Gas Maschio

M= Gas Male condensation water connection







PICV

Valvola Controllo indipendente dalla Pressione (PICV)

Valvola 2-Vie di Regolazione + Bilanciamento + Controllo Pressione differenziale costante. Mantiene la portata acqua Qw costante (nel range di Qw per cui è progettata) fintantoché la valvola lavora all'interno del range di press. differenziale min/max dichiarato.

Pressure Independent Control Valve (PICV)

2-Way Valve for Regulation + Balancing + Constant Control differential pressure. It assures constant water flow Qw (in the range of Qw for which it has been designed) as long as the valve works within the declared min/max differential pressure range.

Portata acqua min/max – Min/max water flow	**Qw (l/h)**	**108…540**	**223…1120**	**432…2160**	**720…3600**	**400…4000**	**1100…10000**	**2200…12500**
Caratteristica Valvola Valve characteristics (1)	DN	DN15, 1/2"M	DN20, 3/4"M	DN25, 1"M	DN32, 1-1/4"M	DN32, 1-1/2"M	DN40, 1-1/2"F	DN50, 2"F
	PN, C	PN20, C2,5	PN20, C2,5	PN20, C5	PN20, C5	PN16, C4	PN16, C15	PN16, C15
	Kvs/OPEN	**Kvs 0,9**	**Kvs 1,86**	**Kvs 3,8**	**Kvs 6,4**	**Kvs 8**	**Kvs 18,3**	**Kvs 22,8**
	Δp kPa	400	400	400	400	600	800	800
	Tw (°C)	-10...+130°C	-10...+130°C	-10...+130°C	-10...+130°C	-10...+120°C	-10...+120°C	-10...+120°C
Compatibilità unità **(in grassetto taglie consigliate)** Unit compatibility **(suggested sizes in bold)** (2)	FC-3R	**10...40**	10...**50...80**	30...**90...120**	60...120	50...120	100...120	100...120
	FC-1R	**10...70**	30...**80...120**	70...120	110...120	80...120	\	\
	CW (2-Tubi/Pipe)	**10**	10...**20...70**	10...**80...170**	50...**180**	20...180	150...180	150...180
	CW (Heat 4-Tubi/pipe)	**10...50**	10...**60...150**	20...**160...180**	150...180	60...180	\	\
	CPR-3(4)R	\	**120**	120...**130...220**	120...**230...340**	120...340	140...340	140...340
	CPR-1R	\	**124...234**	124...**324...334**	224...334	124...334	334	334
	CPM-3(4)R	\	\	**120...220**	120...**230...320**	120...**330**	130...**340**	130...340
	CPM-1R		**124...134**	124...**224...334**	224...334	124...334	324...334	324...334
	UTM-2R	\	**1**	1...**2...4**	1...**5...12**	1...**13**	2...**14...16**	2...16
	UTM-3(4)R	\	\	**1...2**	1...**3...4**	1...**5**	2...**6...14**	2...**15...16**
	UTM-6R	\	\	**1**	1...**2**	1...**3**	1...**4...14**	1...**15**
	UTB-2R	\	**1**	1...**2...3**	1...**4**	1...**6**	2...**8...15**	3...**18...20**
	UTB-3(4)R	\	\	**1...2**	1...**3**	1...**4**	2...**6**	2...**8...12**
	UTB-6R	\	\	**1**	1...**2**	1...2	1...**3...6**	1...**8**

SENZA prese pressione - WITHOUT pressure outlet		**(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola PICV(P) – Every single Kit includes 1 PICV(P) valve only**						
PICV -230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICV540-230V 279900220 **198,00**	PICV1120-230V 279900230 **230,00**	PICV2160-230V 279900240 **346,00**	PICV3600-230V 279900250 **430,00**	\	\	\
PICV -24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICV540-24V 279900221 **203,00**	PICV1120-24V 279900231 **235,00**	PICV2160-24V 279900241 **351,00**	PICV3600-24V 279900251 **435,00**	\	\	\
PICV -F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICV540-F24 279900222 **301,00**	PICV1120- F24 279900232 **333,00**	PICV2160-F24 279900242 **449,00**	PICV3600-F24 279900252 **533,00**	\	\	\
PICV -F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICV540-F230 279900223 **328,00**	PICV1120- F230 279900233 **360,00**	PICV2160-F230 279900243 **476,00**	PICV3600-F230 279900253 **560,00**	\	\	\
PICV -M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. Cod. **€**	PICV540-M010 279900224 **333,00**	PICV1120- M010 279900234 **365,00**	PICV2160-M010 279900244 **481,00**	PICV3600-M010 279900254 **565,00**	\	\	\

CON prese pressione - WITH pressure outlet		**(3) Ogni singolo Kit comprende 1 sola valvola PICV(P) – Every single Kit includes 1 PICV(P) valve only**						
PICVP -230V	**PWM & ON/OFF (230V)** Elettrotermico – Electrothermic (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICVP540-230V 279900225 **218,00**	PICVP1120-230V 279900235 **250,00**	PICVP2160-230V 279900245 **366,00**	PICVP3600-230V 279900255 **450,00**	PICVP4000-230V 279900265 **497,00**	PICVP10000-230V 279900275 **1.487,00** (=VL-F230 +Relè)(*)	PICVP12500-230V 279900285 **1.595,00** (=VL-F230 +Relè)(*)
PICVP -24V	**PWM & ON/OFF (24V)** Elettrotermico – Electrothermic (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICVP540-24V 279900226 **223,00**	PICVP1120-24V 279900236 **255,00**	PICVP2160-24V 279900246 **371,00**	PICVP3600-24V 279900256 **455,00**	PICVP4000-24V 279900266 **502,00**	PICVP10000-24V 279900276 **1.362,00** (=VL-F24 +Relè)(*)	PICVP12500-24V 279900286 **1.470,00** (=VL-F24 +Relè)(*)
PICVP -F24	**3 Punti/Points 24V** Flottante – Floating (24Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICVP540-F24 279900227 **321,00**	PICVP1120- F24 279900237 **353,00**	PICPV2160-F24 279900247 **469,00**	PICVP3600-F24 279900257 **553,00**	PICVP4000-F24 279900267 **580,00**	PICVP10000-F24 279900277 **1.315,00**	PICVP12500-F24 279900287 **1.423,00**
PICVP -F230	**3 Punti/Points 230V** Flottante – Floating (230Vac , 50-60Hz)	Mod. Cod. **€**	PICVP540-F230 279900228 **348,00**	PICVP1120- F230 279900238 **380,00**	PICVP2160-F230 279900248 **496,00**	PICVP3600-F230 279900258 **580,00**	PICVP4000-F230 279900268 **600,00**	PICVP10000-F230 279900278 **1.440,00**	PICVP12500-F230 279900288 **1.548,00**
PICVP -M010	**Modulante/Modulating 0-10V** Alimentazione/Power : 24 Vac , 50-60Hz Segnale modulazione – Modulating signal: 0...10V	Mod. Cod. **€**	PICVP540-M010 279900229 **353,00**	PICVP1120- M010 279900239 **385,00**	PICVP2160-M010 279900249 **501,00**	PICVP3600-M010 279900259 **585,00**	PICVP4000-M010 279900269 **575,00**	PICVP10000-M010 279900279 **1.315,00**	PICVP12500-M010 279900289 **1.423,00**

(1) **DN**= Diametro Nominale, **M**= Attacchi idraulici Gas Maschio, **F**= Attacchi idraulici Gas Femmina
PN= Pressione nominale valvola; **Kvs**= Fattore perdita di carico acqua valvola tutta aperta, **C** = corsa, **Δp** = Pressione differenziale max, **Tw** = Limiti temperatura acqua
DN ed Attacchi idraulici posso cambiare caso per caso a seconda del mod./marca di valvola installata. In ogni caso il costruttore garantisce le stesse prestazioni (conformità Portata acqua max)

(2) Ogni singolo Kit valvola PICV(P) è compatibile con qualsiasi taglia di unità. In ogni caso si raccomanda di selezionare la taglia di PICV(P) più opportuna in base alla portata acqua di progetto dell'unità

(3) Tutti i Kit comprendono tutti i componenti necessari per il montaggio della valvola sull'unità.
A seconda del codice, includono:
- 1 valvola PICV senza prese di pressione (o PICVP con prese di pressione) + 1 servocomando
- 1 giunto 3 pezzi di collegamento valvola-batteria (per assicurare una facile smontabilità)
- Eventuali kit Riduzioni/Nipples/Raccordi + Minuterie + Sigillante + Guarnizioni + Materiale cablaggio elettrico
- Lavoro di montaggio idraulico, cablaggio elettrico e collaudo, ecc.

(1) **DN**= Nominal Diameter, **M**= Male Gas water connections, **F**= Female Gas water connections
PN= Valve nominal pressure; **Kvs**= Valve water pressure drop factor (valve all open), **C** = Stroke, **Δp** = Max differential pressure, **Tw** = Water temperature limits
DN and Water connections can be changed case by case according to the model/brand of valve installed. In any case the manufacturer guarantees the same performance (Max water flow compliance)

(2) Each PICV(P) valve kit is suitable for any unit size. In any case, it is recommended to select the PICV (P) size based on the design water flow rate of the unit.

(3) All the kits include all necessary components for assembling the valve on the unit
Depending on the code, they include:
- 1 PICV valve without pressure gauge (or PICVP with pressure gauge) + 1 actuator
- 1 3-pieces joint connection valve-coil (to ensure easy disassembly)
- Any kit Reductions/Nipples/Fittings + Small parts + Sealant + Gaskets + Electrical wiring material
- Hydraulic fitting labour, electric wiring and test, etc...

PICV: Note relative ai kit riportati a catalogo/listino

- PICV (o PICVP) escluso il Sistema di Regolazione (regolatore, sonde, schede elettroniche, ecc.). I Kit valvole sono compatibili con qualsiasi sistema di regolazione (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, ecc.).
- PICV(P)-24V, PICV(P)-F24, PICV(P)-M010: Escluso Trasformatore 230V-24V (disponibile come accessorio addizionale)
- (*) Per PICVP10000 e PICVP12500 il sistema ON/OFF viene realizzato utilizzando la corrispondente valvola a 3-Punti + 1 Relè con 1 contatto SPDT-co: la valvola diventa solo ON/OFF (no PWM).
- Valvole PICV più grandi ➔ Solo su richiesta

PICV: Approfondimento Nota (2)

La selezione delle PICV (e PICVP) va fatta per portata acqua e non per taglia (ossia in funzione dell'effettiva portata acqua dell'unità nelle effettive condizioni di funzionamento/progetto e non in funzione del modello/taglia dell'unità).
Le PICV (e PICVP) devono pertanto essere selezionate in funzione della portata acqua, indipendentemente dalla serie prodotto ed indipendentemente dal diametro degli attacchi idraulici della batteria a cui vengono collegate: sarà poi cura del costruttore fornire caso per caso un idoneo Kit di tubi/raccordi/riduzioni e quant'altro necessario per installare la PICV (o PICVP) selezionata sull'unità.
La compatibilità valvola/unità indicata a catalogo è quella "nominale":

- Stabilita per portate acqua nominali dell'unità comprese nel range portata acqua min/max della valvola.
- Si è considerato come portata acqua Qw nominale dell'unità quella min fra Qw.freddo e Qw.caldo.
- Per le PICV (PICVP) più grandi è stata indicata la compatibilità con unità leggermente fuori range: verificare caso per caso con l'effettiva portata acqua di progetto.

Ovviamente bisogna verificare la compatibilità caso per caso, confrontando il campo di lavoro della valvola con l'effettiva portata acqua dell'unità nelle reali condizioni di funzionamento, riferirsi pertanto ai valori di portata acqua determinati tramite il SW di selezione del costruttore.

Nota: normalmente si preferisce usare Valvole senza prese pressione.
Di solito, eventualmente, si installano le valvole con prese pressione solo sulle unità terminali dell'impianto, ossia sulle unità installate nella parte finale dell'impianto (si misurano le pressioni solo sulle unità posizionate più lontano: se vanno bene le ultime, più svantaggiate, significa che vanno bene tutte).

PICV: Notes on kit listed in the catalogue/price list

- PICV (or PICVP) Regulating system not included (regulator, sensors, electronic interface charts, etc.). The valve kits are compatible with any regulation system (Johnson Controls, Honeywell, Siemens, etc...).
- PICV(P)-24V, PICV(P)-F24, PICV(P)-M010: Transformer 230V-24V not included (available as additional accessory)
- (*) For PICVP10000 and PICVP12500 the ON/OFF system is realized using the corresponding 3-Point valve + 1 Relay with 1 contact SPDT-co: the valve becomes a simple ON/OFF (no PWM).
- Larger PICV valves ➔ Only on request

PICV: Further information Note (2)

The selection of PICV (and PICVP) must be made on water flow and not by size (i.e. depending on the actual water flow rate of the unit in actual operating/ /project conditions and not depending on the model/size of the unit).
The PICV (and PICVP) must therefore be selected according to the water flow rate, regardless of the product series and regardless of the diameter of the hydraulic connections of the coil to which they must be connected: it will then be the manufacturer's responsibility to provide a suitable kit of pipes/fittings on a case by case basis/reductions and anything else needed to install the selected PICV (or PICVP) on the unit.
The valve/unit compatibility indicated in the catalogue is the "nominal" one:

- Established for nominal water flow rates of the unit included in the min/max water flow rate range of the valve.
- The nominal water flow rate Qw of the unit was considered to be the min between Qw.cooling and Qw.heating.
- For the larger PICV (PICVP), compatibility with units slightly out of range has been indicated: check case by case with the actual design water flow.

Obviously, compatibility must be checked on a case-by-case basis, comparing the valve's working range with the actual water flow rate of the unit in actual operating conditions, therefore refer to the water flow values determined through the manufacturer's selection software.

Note: usually it is preferable to use Valves without pressure gauges.
Usually, if necessary, valves with pressure gauges are installed only on the last units of the system, i.e. on the units installed in the final part of the installation (the pressures are measured only on the units positioned further away: if these, most disadvantaged units are ok, all the others will be ok).

ECODESIGN

PICV: ECODESIGN & RISPARMIO ENERGETICO

I sistemi ad alta efficienza energetica, HEE, prevedono pompe di circolazione elettroniche a risparmio energetico, a velocità variabile, ed utenze dotate di valvole a 2-vie. La pressione del sistema viene mantenuta costante dalla pompa elettronica/modulante che cambia velocità a seconda del fabbisogno termico, ossia a seconda del numero di utenze attive (ossia a seconda di quante valvole a 2-vie sono chiuse o aperte).
In questo modo il sistema lavora con una portata acqua variabile, esattamente quella necessaria, viene così garantita una riduzione dei consumi di energia elettrica delle pompe ed una riduzione delle dispersioni termiche tramite le tubazioni e terminali idronici (utenze) non attivi.
Per garantire un controllo accurato della temperatura dei locali è fondamentale che le variazioni di pressione che intervengono quando aprono/chiudono le valvole (utenze) non influenzino il flusso attraverso le unità terminali attive. La soluzione consiste nell'installare valvole di regolazione a 2-vie in grado di mantenere un efficace controllo del flusso indipendentemente dalla variazione della pressione del sistema causata dalle variazioni della velocità della pompa e/o dal funzionamento di altre valvole.
Le valvole PICV (Pressure Independent Control Valve) mantengono una pressione differenziale prestabilita costante in modo che l'azione della valvola non sia influenzata dall'instabilità della pressione di ingresso.

PICV: PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Le valvole di regolazione e bilanciamento dinamico PICV sono adatte ad una vasta gamma di applicazioni idroniche nel settore della climatizzazione dei locali ed in particolare trovano applicazione nelle unità terminali trattamento aria (fancoils, cassette, unità canalizzabili, ecc.).
La valvole PICV, oltre ad avere alte prestazioni con dimensioni ridotte e costruzione compatta, incorporano tre funzioni fondamentali:

- **Regolazione della pressione**
  Un otturatore comandato da una membrana ed una molla regola automaticamente la pressione differenziale fra ingresso ed uscita e la mantiene ad un valore costante preimpostato (a patto che l'intervallo di variazione della pressione di ingresso sia all'interno del range della valvola)
- **Regolazione della portata acqua massima**
  Un orifizio regolabile consente di modificare la portata massima della valvola per garantire la portata di progetto. L'orifizio è combinato con la funzione di regolazione della pressione della valvola, assicurando che la portata di progetto venga mantenuta indipendentemente dalle diverse pressioni di ingresso. Una volta che il regolatore di portata massima è stato preimpostato alla portata desiderata verrà mantenuto un flusso costante (flusso costante indipendente dalla pressione).
- **Regolazione del flusso**
  La funzione di regolazione si ottiene tramite il servocomando: l'apertura e la chiusura della valvola varia il flusso, fornendo la funzione di controllo/regolazione in accordo al segnale di ingresso proveniente da un regolatore o da un BMS. Disponibili soluzioni ON/OFF, 3-Punti e Modulanti.

Ricorda: per pressioni differenziali > del range stabilito, la valvola rimane tutta aperta e non regola più, ossia diventa come una valvola di regolazione statica con il Kvs della valvola tutta aperta.

PICV: ECODESIGN AND ENERGY SAVING

The high energy efficiency systems, HEE, provide energy saving variable speed electronic circulation pumps and utilities equipped with 2-way valves. The system pressure is kept constant by the electronic/modulating pump changing speed according to the heat requirement, i.e. according to the number of the users (i.e. according to how many 2-way valves may be open or closed).
In this way the system works with a variable water flow rate, according to actual needs, guaranteeing a reduction in the electricity consumption of the pumps and a reduction in heat losses through the pipes and hydronic terminals (users) that are not active.
To ensure accurate control of the room temperature it is essential that the pressure variations occurring when opening/closing the valves (utilities) do not affect the flow through the operating terminal units.
The solution is to install 2-way control valves that can maintain effective flow control regardless of system pressure variation due to pump speed variations and/or other valve operation.
PICV valves (Pressure Independent Control Valve) keep a constant predetermined differential pressure so valve action is not affected by inlet pressure instability.

PICV: WORKING PRINCIPLE

PICV dynamic balancing and adjustment valves are suitable for a wide range of hydronic applications in the air conditioning sector and in particular they are used in air handling terminal units (fancoils, cassettes, ductable units, etc.).

PICV valves, in addition to having high performances with small dimensions and compact construction, incorporate three fundamental functions:

- **Pressure regulation**
  A shutter controlled by a membrane and a spring automatically adjusts the differential pressure between inlet and outlet and keeps it at a constant pre-set value (provided that the range of variation of the inlet pressure is within the range of the valve)
- **Regulation of the maximum water flow**
  An adjustable orifice allows the maximum flow rate of the valve to be changed to ensure design flow. The orifice is combined with the pressure regulating function of the valve, ensuring that the design flow rate is kept regardless the different inlet pressures. Once the maximum flow regulator has been pre-set to the desired flow rate, a constant flow will be maintained (constant flow independent of pressure).
- **Flow regulation**
  The regulation is obtained by means of the actuator: the opening and closing of the valve changes the flow, providing the control/regulation function according to the input signal coming from a regulator or by a BMS. ON/OFF, 3-Points and Modulating solutions available.

Reminder: for differential pressures > than the established range, the valve remains fully open and no longer regulates, i.e. it becomes like a static control valve with the Kvs of the valve fully open.



Bioxigen®
your best indoor air quality

Il sistema che sanifica l'aria e le unità trattamento aria

Bioxigen® è l'unico sistema di sanificazione delle unità trattamento aria e dei canali che permette di ridurre la carica microbica in aria e sulle superfici utilizzando una tecnologia collaudata e certificata.

I Bioxigen® sono applicabili sia sulle nuove unità che in esistenti realizzazioni e vanno dimensionati in base alla portata aria (o alla taglia/dimensione dell'unità).
Opportunamente calcolato Bioxigen® apporta benefici sia per le persone, riducendo i rischi di contagio dovuti alla proliferazione batterica, che per gli ambienti, limitando l'insorgere di muffe che intaccano pareti e soffitti.
Da evidenziare inoltre che negli impianti aeraulici tradizionali la mancanza di un'adeguata manutenzione aumenta pericolosamente i rischi di contaminazione: applicando Bioxigen® invece viene effettuata un'efficace attività di prevenzione in modo controllato e continuativo durante le 24 ore.

System that sanitizes air and the air treatment units

Bioxigen® is the only air treatment units and ducts sanitization system that reduces the microbial load in the air and on surfaces, using tested and certified technology.

Bioxigen® can be fitted on both new units and existing systems, and are sized according to air flow-rate (or to the unit size/dimension).
A suitably-sized Bioxigen® system ensures benefits for both the occupants, by reducing the risk of contagion due to the spread of bacteria, and the environments themselves, by limiting the growth of mold on walls and ceilings.
Moreover, in traditional ventilation systems, a lack of appropriate maintenance dangerously increases the risk of contamination: Bioxigen®, on the other hand, guarantees effective prevention, continuously controlled, 24 hours a day.



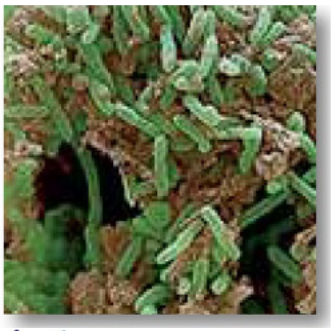
acari della polvere
dust mites



funghi e muffe
fungi and molds



virus e batteri
viruses and bacteria



pollini, spore e allergeni
pollen, spores and allergens

Specifiche Tecniche del dispositivo

Il Bioxigen® è idoneo per unità terminali di taglia medio/piccola (fino a max 5.000 m³/h, oltre il dispositivo non riesce più a garantire un effetto sanificante ottimale, anzi man mano che le unità diventano più grandi le prestazioni decadono progressivamente).

Per portate aria superiori a 5.000 m³/h è necessario installare più dispositivi in parallelo:

[Q.ta dispositivi Bioxigen® = Portata aria / 5.000], arrotondare al numero intero superiore

Ad es. per una portata aria 13.000 m³/h si rendono necessari:
Q.ta dispositivi Bioxigen® = 13.000/5.000 = 2,6 → 3 dispositivi

L'accessorio BIOXIGEN® viene fornito già installato sull'unità, collaudato e collegato alla morsettiera elettrica per essere alimentato di continuo alla linea di alimentazione elettrica 230Vac-50/60Hz.
Il dispositivo è progettato per rimanere sempre alimentato (BIOXIGEN® sempre ON, anche con unità spenta): soluzione ottimale, poiché il dispositivo garantisce la sua max azione sanificante delle superfici interne dell'unità (parti umide, batteria, bacinella condensa, ecc., principali imputati alla prolificazione batterica) proprio quando l'unità è a riposo.

- Su richiesta, per le unità con quadro comando a bordo (es. fan-coils), il BIOXIGEN® può essere controllato ON/OFF dal comando (viene attivato assieme al ventilatore)
- Su richiesta, per le unità con morsettiera, il BIOXIGEN® può essere controllato ON/OFF dal comando remoto (es. collegato elettricamente in parallelo ad una valvola)

Technical Specification of the device

Bioxigen® is suitable for medium/small sizes of terminal units (up to max 5.000 m³/h, beyond to the device it is no longer able to guarantee an optimal sanitizing effect, indeed as the units become larger the performance gradually declines).

For air flow exceeding 5.000 m³/h it is required to install several devices in parallel:

[Q.ty of devices Bioxigen® = Air flow / 5.000], round up to the next whole number

Eg. for air flow 13.000 m³/h are needed:
Q.ty devices Bioxigen® = 13.000/5.000 = 2,6 → 3 devices

The BIOXIGEN® accessory is supplied already installed on the unit, tested and connected to the electrical terminal board to be continuously powered on the 230Vac-50/60Hz power supply line.
The device is designed to remain always powered (BIOXIGEN® always ON, even with the unit off): optimal solution, as the device guarantees its maximum sanitizing action on the internal surfaces of the unit (wet parts, coil, condensation drain tray, etc., main responsible of bacterial proliferation) just when the unit is stopped.

- On request, for the units provided with on board control panel (ex. fan-coils), the BIOXIGEN® can be ON/OFF controlled by control panel (automatically switched-on with the fan)
- On request, for the units provided with terminal board, the BIOXIGEN® can be ON/OFF controlled by the remote control (ex. electrically connected in parallel to a valve)

ECODESIGN

Alimentazione	230Vac-50/60 Hz
Assorbimento elettrico	3 VA
Tensione di alimentazione condensatore	1400 Vrms

ECODESIGN: I ridotti consumi elettrici (3 VA) rendono Bioxigen® molto versatile ed **ECOSOSTENIBILE**.

Power	230Vac-50/60 Hz
Electrical absorbption	3 VA
Voltage of the condenser	1400 Vrms

ECODESIGN: Low power consumption (3 VA), makes the Bioxigen® highly versatile and **ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY.**

Efficacia del sistema Bioxigen®

Bioxigen® è la migliore soluzione a disposizione per sanificare in continuo l'aria e le superfici interne delle unità trattamento aria utilizzate nella climatizzazione degli ambienti civili, commerciali ed industriali.
La tecnologia brevettata Bioxigen® è progettata per garantire efficacia di trattamento e massima sicurezza anche in presenza di persone.
La tecnologia Bioxigen® riduce drasticamente la carica microbica nell'aria e sulle superfici, riduce le polveri sottili e mantiene il corretto equilibrio ionico grazie allo speciale condensatore al quarzo. Il condensatore innesca reazioni controllate di ossidoriduzione sui composti organici volatili (COV) riducendo cosi gli inquinanti aerodispersi, odori, ammoniaca, ecc.. Inoltre gli ioni ossigeno generati dal campo elettrico oscillante producono un potente effetto microbicida mentre la produzione di Ozono rimane minima ed all'interno dei limiti previsti.
IN SINTESI: Bioxigen® innesca un processo di ionizzazione bipolare che mediante l'attivazione delle molecole di ossigeno produce un'azione sanitizzante, antibatterica, purificando l'aria da odori, batteri, virus e muffe.

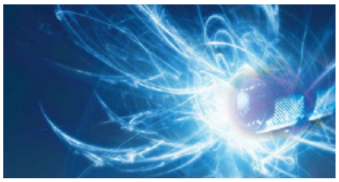
Il sistema è stato pensato per soddisfare le esigenze di sanificazione in ambienti sensibili, quali ospedali e strutture socio-assistenziali dove è alto il rischio di infezioni nosocomiali. L'utilizzo della tecnologia si è poi esteso all'industria alimentare, ambito fortemente controllato a livello microbiologico. Ora questa tecnologia viene proposta su tutte le nostre unità terminali trattamento aria per accostare la sanificazione alla climatizzazione degli edifici pubblici e privati quali hotel, scuole, negozi, ristoranti, bar, esercizi commerciali, uffici, ambienti residenziali, ecc.

Effectiveness of Bioxigen® system

Bioxigen® is the best solution to continuously sanitize the air and the internal surfaces of the air treatment units used in the air conditioning of residential, commercial and industrial environments.
The patented Bioxigen® technology is designed to guarantee effective treatment and maximum safety even in the presence of people.
The Bioxigen® technology drastically reduces the microbial load in the air and on surfaces, reduces fine dust concentrations and ensures the correct ion balance, thanks to the special quartz condenser. The condenser triggers controlled redox reactions on volatile organic compounds (VOC), thus reducing the amount of airborne pollutants, odors, ammonia, etc. In addition, the oxygen ions generated by the oscillating electric field reach all points in the system, thus producing a microbicidal effect.

IN SUMMARY: Bioxigen® triggers a process of bipolar ionization that produces a sanitizing antibacterial effect through the activation of oxygen molecules, purifying the air from smells, bacteria, viruses and molds.

The system has been designed in order to satisfy the sanitizing needs in sensitive environments, such as hospitals and social welfare structures where the risk of nosocomial infections is high. The use of the technology has been extended to the food industry, highly controlled environment at microbiological level. Now this technology is offered on all our air treatment units to combine sanitization with the air conditioning of public and private buildings such as hotels, schools, shops, restaurants, bars, commercial establishments, offices, residential environments, etc.



Bioxigen®
your best indoor air quality



STOP COVID-19

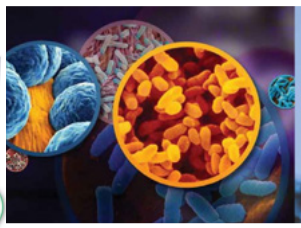
Efficace contro tutti i virus, incluso Coronavirus SARS-Cov-2
(Efficacia certificata da laboratorio indipendente)

Effective against all viruses, including Coronavirus SARS-Cov-2
(Effectiveness certified by independent laboratory)

Prodotto dalle alte prestazioni con efficacia certificata









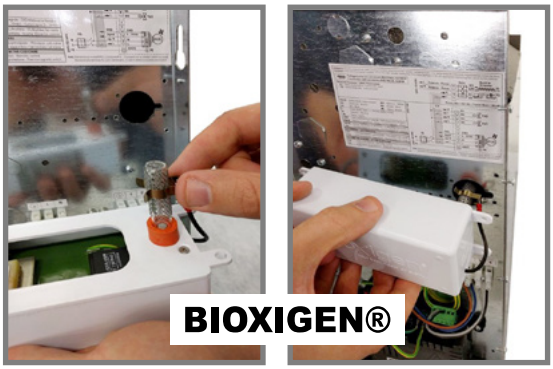
L'efficacia del sistema Bioxigen® installato sui nostri terminali idronici è stata verificata in diversi ambiti da importanti Istituti di Ricerca, Università, Enti e Laboratori esterni indipendenti, fra cui:
- Università di Padova
- Università di Udine
- Istituto Maugeri, PCR Laboratori, LabAnalysis
- Validazione di efficacia riconosciuto dall'ente Tedesco TÜV Hessen

I Test di abbattimento microbico hanno attestato una efficacia di abbattimento fino al 99,9% su virus e batteri, confermando che Bioxigen® è il dispositivo ideale per la sanificazione dell'aria e delle superfici interne dei terminali idronici quali fancoils, cassette, unità canalizzate, ecc.

High performance product with certified effectiveness

The effectiveness of Bioxigen® system installed in our hydronic terminals has been verified in different fields from important Research Institutes, Universities, Bodies and Independent external laboratories, among them:
- University of Padua
- University of Udine
- Maugeri Institute, PCR Laboratories, LabAnalysis
- Validation of efficacy from the German authority TÜV Hessen

The microbial abatement tests have attested an abatement efficiency of up to 99.9% on viruses and bacteria, confirming that Bioxigen® is the ideal device for sanitizing the air and internal surfaces of hydronic terminals such as fancoils, cassettes, ducted units , etc.



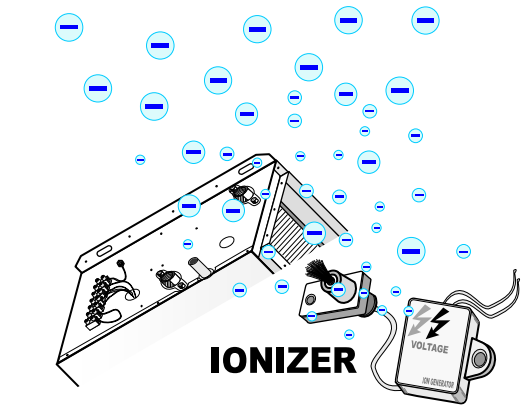


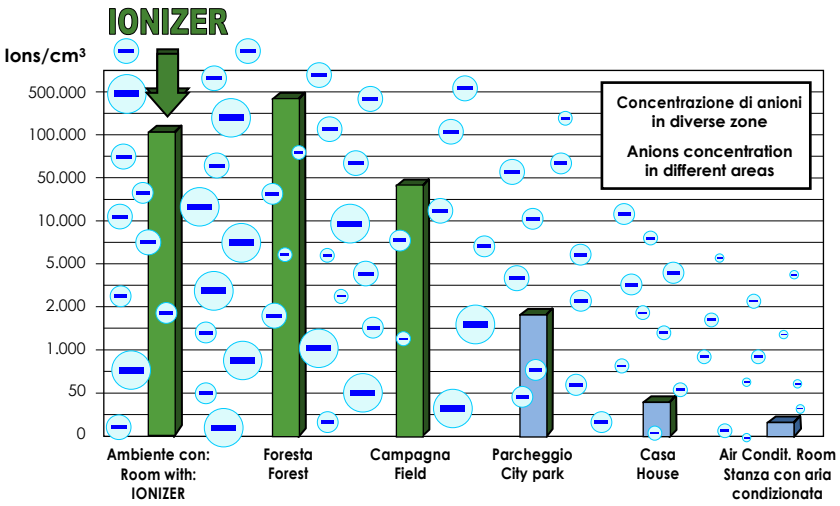
ELETT-Biox

Mod.		Cod.	€
BIOXIGEN®	**Sistema di sanificazione dell'aria e delle superfici.** Compatibilità: tutte le unità/grandezze/versioni (1x unità Small: FC, CPR, CPM, ...), (Multipli x unità Big: UTB, GG, ...) **(1)** **Air and surface sanitization system** Compatibility: All units/sizes/versions (1x Small units: FC, CPR, CPM, ...), (Multiples for Big units: UTB, GG, ...) **(1)**	089901030	**320,00**
ELET-Biox	**Elettrodo per Bioxigen** (Ricambio: Condensatore al quarzo con elettrodo a retina) **Electrode for Bioxigen** (Spare part: Quartz condenser with net electrode **(2)**	089901032	**49,00**

(1) 1 BIOXIGEN® è idoneo per unità con portate aria fino a 5.000 m³/h. Per unità di taglia superiore è necessaria una quantità di dispositivi multipla in funzione della portata aria.
(2) La sostituzione dei condensatore suggerita dopo circa 8.000 ore di funzionamento continuo (≈ 1 anno) o nel momento in cui il quarzo appare fortemente opacizzato.
- Accessorio Bioxigen® fornito montato e collaudo direttamente sulla nostra unità (sfuso su richiesta)

(1) 1 BIOXIGEN® is suitable for units with air-flow up to 5.000 m³/h. For larger units, it is required a multiple number of devices depending on the air-flow.
(2) The condensers should be replaced after around 8,000 hours of continuous operation (≈ 1 year) or when the quartz becomes quite opaque.
- Accessory Bioxigen® supplied directly mounted and tested on the unit (supplied loose on request)





IONIZER è un dispositivo Hi-Tech per la ionizzazione dell'aria, appositamente progettato per essere applicato su qualsiasi unità che tratta l'aria di ambienti civili/domestici/commerciali/industriali.
Il cuore del dispositivo è un generatore ad altissima tensione/frequenza (3kV~6kV, 1.5kHz) collegato ad una speciale spazzola in fibre carboniche che genera una elevatissima quantità di anioni (3 x10⁶ Ions/cm³).
La spazzola carbonica del IONIZER (montata sul flusso aria) diffonde nell'atmosfera una brezza purificata carica di anioni, migliorando sostanzialmente le condizioni dell'aria circostante.
Il processo di ionizzazione avviene solo se la spazzola del dispositivo viene investita continuamente da aria nuova non ionizzata, ossia se la spazzola ionizzante è immersa in un flusso di aria in movimento con basso contenuto di anioni (cioè quando il ventilatore dell'unità è attivo e sta trattando l'aria ambiente).

The IONIZER is an Hi-Tech air ionizing device, specially designed to be installed in any air treatment units for civil/domestic/commercial/industrial environments.

The core of the device is a very high voltage/frequency generator (3kV~6kV, 1.5kHz) connected to a special carbonic fibre brush generating a very high anions quantity (3 x10⁶ Ions/cm³).
The IONIZER carbonic brush (mounted on the air flow) spreads in the environment a purified air breeze charged with anions, substantially improving the surrounding air quality.
The process of ionization takes place only if the brush of the device is permanently invested by new non-ionized air, i.e. if the ionizing brush is immersed inside an air-flow with low content of anions (i.e. when the fan unit is active and it is treating the ambient air).

Specifiche Tecniche del dispositivo

Il dispositivo (con capacità 3x10⁶ Ions/cm³) è idoneo per trattare portate aria fino a 1.500 m³/h.
Per portate aria superiori a 1.500 m³/h, per ottenere un effetto benefico apprezzabile, è necessario installare più dispositivi in parallelo:

[Q.ta dispositivi IONIZER = Portata aria / 1500], arrotondare al numero intero superiore

Ad es. per una portata aria 4.000 m³/h si rendono necessari:
Q.ta dispositivi IONIZER = 4000/1500 = 2,66 ➔ 3 dispositivi

Technical Specification of the device

The device (with a capacity of 3x10⁶ Ions/cm³) is suitable to treat air flows up to 1.500 m³/h.
For air flow exceeding 1.500 m³/h, to get an appreciable beneficial effect, it is required to install several devices in parallel:

[Q.ty of devices IONIZER = Air flow / 1500], round up to the next whole number

Eg. for air flow 4.000 m³/h are needed:
Q.ty devices IONIZER = 4000/1500 = 2,66 ➔ 3 devices

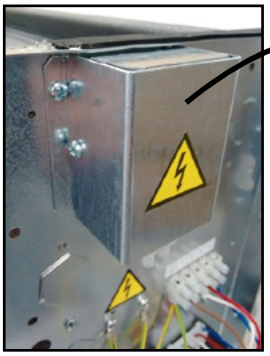
ECODESIGN

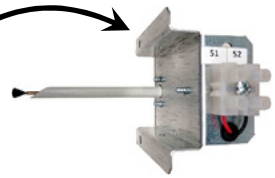
INPUT	
Alimentaz. Elettrica – Power supply	100...250 Vac – 50/60 Hz
Corrente - Current	< 1.5 mA / AC
Potenza - Power	< 1 W

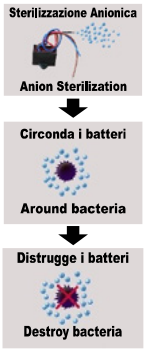
OUTPUT	
Tensione/Frequenza – Voltage/ Frequency	3...6 kV~ / 1.5 kHz ± 0.5
Produzione anioni - Anion Capacity	3 x10⁶ Ions/cm³
Produzione ozono – Ozone production (O3)	< 0,02 ppm

ECODESIGN: I ridotti consumi elettrici (< 1 W) rendono Ionizer molto versatile ed **ECOSOSTENIBILE**.

ECODESIGN: Low power consumption (< 1 W), makes the Ionizer highly versatile and **ENVIRONMENTALLY-FRIENDLY**.









L'accessorio IONIZER viene fornito già installato sull'unità e collegato elettricamente:

- Per le unità con quadro comando a bordo (es. fan-coils), viene controllato dal comando (viene attivato assieme al ventilatore)
- per le unità con morsettiera viene controllato dal comando remoto (es. collegato elettricamente in parallelo ad una valvola)
- In ogni caso può comunque essere sempre alimentato (anche con unità in OFF) senza compromettere il buon funzionamento del sistema.
- Qualora il comando non preveda una uscita specifica per il controllo ON/OFF del IONIZER, il dispositivo può essere collegato direttamente alla linea di alimentazione elettrica e rimanere sempre alimentato (IONIZER sempre ON, anche con unità spenta) senza compromettere il buon funzionamento del sistema. Infatti il dispositivo agisce sul flusso di aria nuova non ionizzata che lo lambisce: se non vi è apporto di aria nuova priva di anioni, il piccolo volume d'aria (sacca statica) che si trova in prossimità alla spazzola viene caricata di anioni, raggiunge la saturazione ed il dispositivo non svolge più alcuna azione ionizzante (disattivazione intrinseca).

The IONIZER accessory can be supplied mounted on the unit, already electrically connected:

- For the units provided with on board control panel (ex. fan-coils), the IONIZER is controlled by control panel (automatically switched-on together with the fan)
- For the units provided with terminal board it's controlled by the remote control (ex. electrically connected in parallel to a valve)
- In any case it can also be permanently switched-on (also with the unit switched-off) without any consequence for the system.
- If the control panel does not have a specific ON/OFF output to control the IONIZER, the device can be connected directly to the power supply line and can be kept permanently powered (IONIZER always ON, even with unit off) without compromise correct operation of the system. In fact, the device operate on the flow of new non-ionized air: if there is no free of anions fresh air, the small volume of air (static bag) located in proximity of the brush will be charged with anions, soon reaching the saturation and the device will no longer perform any ionization action (intrinsic deactivation).

Funzioni Straordinarie - Amazing Functions



Uccide batteri e germi Kill bacteria and germs	Rimuove cattivi odori Remove bad smells/odors	Mantiene il cibo fresco più a lungo Keep food fresher longer	Rimuove pesticidi Remove pesticide	Rimuove formaldeide Remove formaldehyde



Rinfresca l'aria Freshen the air	Rimuove polvere e fumo Remove dust and smoke	Rimuove pollini, no allergie Remove pollens, no allergies	Incrementa energia Increase energy	Riduce la stanchezza Reduce tiredness

EFFETTI BENEFICI DEGLI ANIONI
Gli anioni migliorano la qualità dell'aria, rimuovono la polvere ed i pollini che causano allergie e problemi alle vie respiratorie.
Vivendo in città, in mancanza di spazi verdi ed a causa dell'inquinamento atmosferico, la presenza di anioni è molto ridotta. In natura vengono generate delle grandissime quantità di anioni, ad esempio nelle foreste ed in prossimità delle cascate d'acqua: per questo motivo il contatto con la natura risulta così tonificante e rinfrescante.

Inoltre gli Anioni ed O3 sterilizzano i componenti dell'unità terminale trattamento aria (es. bacinella condensa): si riduce così la prolificazione di muffe e batteri all'interno dell'unità.

BENEFICIAL ANIONS EFFECTS
Anions improve air quality, remove dust and pollens which are causing allergies and problem to breathing ways.
Living in the cities, with missing green areas and due to the atmospheric pollution, anions are very poor.
There are huge quantities of anions in the nature, such as close to the waterfalls and in the forests: their existence is one the reasons why exposure to the natural environment is such a tonic and refreshing experience.

Moreover the anions and O^3 sterilize the components of the air treatment terminal unit (ex. condensate drain pan): thus the prolification of mold and bacteria inside the unit is reduced.



IoniZer® air & ion



Purifica ed igienizza l'aria
Stop a Virus, Batteri, Acari, Muffe

Purifies and sanitizes the air
Stop to Viruses, Bacteria, Mites, Molds

Negli ambienti chiusi e condizionati degli attuali edifici civili e commerciali il ricambio d'aria con l'esterno è generalmente troppo basso: l'aria diviene rapidamente viziata e maleodorante. L'aria pertanto necessita di essere purificata, rinfrescata e sterilizzata mediante gli anioni. Il generatore di anioni IONIZER, rigenera l'aria degli ambienti chiusi, favorisce il metabolismo cellulare, ci rinfresca, ci purifica ed apporta evidenti effetti benefici psico-fisici:

- Rimuove velocemente il fumo prodotto dalla cottura e dalle sigarette.
- Favorisce la rimozione della polvere, prevenendo pertanto irritazioni nasali, infiammazioni ed allergie prodotte dai pollini.
- Purifica l'aria, contribuendo alla rapida rimozione delle cariche positive.
- Attiva l'ossigeno nell'aria: gli anioni rendono le molecole di ossigeno più attive, prevenendo la diffusione di germi attraverso l'aria condizionata.
- Migliora la sterilizzazione: gli anioni producono molecole di O^3 che hanno la funzione di sterilizzare l'aria circostante.
- Svolge una funzione protettiva: gli anioni proteggono gli occhi quando si guarda la TV o si lavora al computer, poiché gli anioni controbilanciano gli effetti prodotti dal campo elettrico causato dagli schermi della TV e del computer.

E' fondamentale non solo garantire i ricambi d'aria, ma soprattutto la qualità dell'aria !!
La qualità dell'aria ambiente (IAQ) è una componente fondamentale del benessere.
La salubrità delle condizioni ambientali influisce sulla produttività negli ambienti di lavoro indoor (es. uffici) e riduce l'incidenza di effetti negativi sulla salute delle persone compresa la sindrome dell'edificio insalubre (Sick Building Syndrome).
Al fine di garantire alle persone di vivere in ambienti salutari è necessaria una corretta ionizzazione dell'aria: la produzione di ioni negativi, ed in particolare un giusto rapporto ioni-negativi/ioni-positivi, porta ad un rapido decremento della contaminazione particellare, microbica e dell'odore nell'aria.

Numerosi studi, hanno dimostrato che:

- gli ioni negativi eliminano particolato, pollini, microrganismi ed inquinamento in genere. Di conseguenza essi svolgono un'influenza positiva sulla prevenzione di patologie quali asma ed allergie.
- gli ioni negativi influenzano anche l'umore delle persone. E' noto che depressione, nausea, insonnia, irritabilità, spossatezza, emicrania, attacchi d'asma sono causati dall'eccessiva presenza di ioni positivi nell'ambiente. Infatti spesso le persone meteoropatiche mutano il loro umore in seguito a temporali e a presenza di venti caldi e secchi, che veicolano nell'aria ioni positivi.

Secondo i medici e gli igienisti, gli ioni negativi hanno queste funzioni: potenziano il sistema immunitario, aumentano la capacità del corpo ad usare l'ossigeno presente nell'aria, aumentano la capacità polmonare ad eliminare gli agenti inquinanti, fanno respirare più facilmente, migliorano il sonno, riducono lo stress, aumentano l'attenzione, diminuiscono l'aggregazione delle piastrine.
Di conseguenza gli esperti suggeriscono di vivere in ambienti disinquinati o utilizzare ionizzatori per decontaminarli.

In the closed and conditioned rooms the exchange with outside air is very poor: air becomes old, musty and smells remain in the room: air needs to be purified, refreshed and sterilised thought the anions.
The IONIZER anions generator, regenerate the air in the closed environments, favouring the cells metabolism, refreshing, purifying and giving psycho-physical beneficial effects:

- Instantly removes cooking and cigarette smoke.
- Removes the dust, preventing nasal irritations, inflammations and pollens allergies.
- Purify the air: rapidly removing the positive charges.
- Activate the oxygen in the air: the anions make the oxygen molecules more active, preventing germs diffusion through the air conditioning.
- Improve sterilisations: the anions produce O^3 molecules which improve surrounding air sterilisation.
- Have a protective function: anions protects eyes when watching the TV or when working on the PC, because anions can counterbalance the effects of the electric fields produced by TV and PC screens.

It is essential not only to ensure the air exchanges, but rather the air quality !!
The air quality (IAQ) is an essential component for wellness.
The healthiness of the environmental conditions affects the productivity in the indoor workplaces (ex. offices) and reduces the incidence of the negative effects on human health including the unhealthy building syndrome (Sick Building Syndrome).
In order to ensure people to live in healthy environments proper air ionization is needed: the production of negative ions, and in particular a right ratio negative-ions/positive-ions leads to a fast decrease in particle contamination, microbial and smell in the air.

Several research have shown that:

- the negative ions remove particulates, pollens microorganisms and air pollution in general. Therefore they have a positive influence on the prevention of diseases such as asthma and allergies.
- the negative ions also affect people's moods. It is known that depression, nausea, insomnia, irritability, fatigue, headaches, asthma attacks are caused by the excessive presence of positive ions in the environment. In fact, meteoropathic people often change their mood due to thunderstorms and due to the presence of hot dry winds, which carry positive ions in the air.

According to the doctors and hygienists, the negative ions have following features: strengthen the immune system, increase the capacity of the body to use oxygen in the air, increases lung capacity to remove pollutants, they improve breathe, improve the sleep, reduce the stress, increase the attention, decrease the platelets aggregation.
As a consequence, experts suggest to live in unpolluted environments or use ionizers for decontamination.

Mod.			Cod.	€
GENERATORE DI IONI PER LA PURIFICAZIONE DELL'ARIA – ION GENERATOR FOR AIR PURIFYING				
IONIZER	Generatore di ioni Hi-Tech Ion generator Hi-Tech	Compatibilità: tutte le unità/grandezze/versioni - Compatibility: All units/sizes/versions **FC – CPR – CPM – UTM – UTB – ATR – etc. (1)**	089901031	**47,00**

(1) 1 IONIZER è idoneo per unità con portate aria fino a 1.500 m³/h. Per unità di taglia superiore è necessaria una quantità di dispositivi multipla in funzione della portata aria.
- Accessorio IONIZER fornito montato e collaudo direttamente sulla nostra unità (sfuso su richiesta)

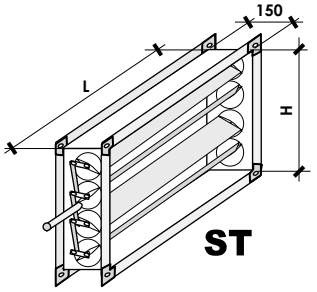
(1) 1 IONIZER is suitable for units with air-flow up to 1.500 m³/h. For larger units, it is required a multiple number of devices depending on the air-flow.
- The IONIZER is supplied directly mounted and tested on the unit (supplied loose on request)

ST: Serrande di taratura in lamiera zincata, ad alette con movimento contrapposto, senza comando di azionamento (solo albero di rotazione).

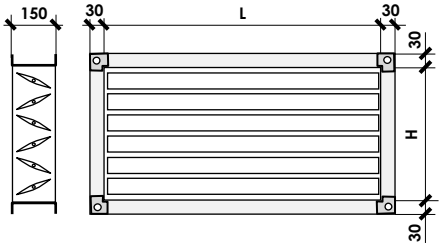
- Su richiesta: Serranda di intercettazione in alluminio passo 100 mm a tenuta, CERTIFICATA IN CLASSE 2 (secondo Norma EN 1751).
- Su richiesta: Serranda di intercettazione passo 100 a tenuta CERTIFICATA IN CLASSE 4 (a norma EN 1751).

ST: Galvanized steel dampers, with opposed fins, without operating control (only rotation shaft).

- On request: Shut-off volume control dampers 100 mm pitch leakage, CERTIFIED CLASS 2 (according to EN 1751).
- On request: Shut-off damper 100mm pitch leakage CERTIFIED CLASS 4 (according to EN 1751).



ST



Identificazione serranda di taratura "ST":
"ST" Damper identification:

ST.	LxH	➡	ST.1000x510

LxH : Dimensioni (Larghezza x Altezza)
Dimensions (Width x Height)

H		L (mm) Larghezza - Width										
(mm)		400	500	600	700	800	900	1.000	1.100	1.200	1.300	1.400
210	Mod.	ST.400x210	ST.500x210	ST.600x210	ST.700x210	ST.800x210	ST.900x210	ST.1000x210	ST.1100x210	ST.1200x210	ST.1300x210	ST.1400x210
	Qa.2,5/5	760-1.520	950-1.890	1.140-2.270	1.330-2.650	1.520-3.030	1.710-3.410	1.890-3.780	2.080-4.160	2.270-4.540	2.460-4.920	2.650-5.300
	€	**117,00**	**125,00**	**134,00**	**144,00**	**151,00**	**160,00**	**170,00**	**177,00**	**187,00**	**212,00**	**220,00**
310	Mod.	ST.400x310	ST.500x310	ST.600x310	ST.700x310	ST.800x310	ST.900x310	ST.1000x310	ST.1100x310	ST.1200x310	ST.1300x310	ST.1400x310
	Qa.2,5/5	1.120-2.240	1.400-2.790	1.680-3.350	1.960-3.910	2.240-4.470	2.520-5.030	2.790-5.580	3.070-6.140	3.350-6.700	3.630-7.260	3.910-7.820
	€	**136,00**	**145,00**	**156,00**	**167,00**	**176,00**	**187,00**	**196,00**	**207,00**	**216,00**	**251,00**	**262,00**
410	Mod.	ST.400x410	ST.500x410	ST.600x410	ST.700x410	ST.800x410	ST.900x410	ST.1000x410	ST.1100x410	ST.1200x410	ST.1300x410	ST.1400x410
	Qa.2,5/5	1.480-2.960	1.850-3.690	2.220-4.430	2.590-5.170	2.960-5.910	3.330-6.650	3.690-7.380	4.060-8.120	4.430-8.860	4.800-9.600	5.170-10.340
	€	**154,00**	**167,00**	**177,00**	**190,00**	**200,00**	**211,00**	**224,00**	**234,00**	**247,00**	**291,00**	**303,00**
510	Mod.	ST.400x510	ST.500x510	ST.600x510	ST.700x510	ST.800x510	ST.900x510	ST.1000x510	ST.1100x510	ST.1200x510	ST.1300x510	ST.1400x510
	Qa.2,5/5	1.840-3.680	2.300-4.590	2.760-5.510	3.220-6.430	3.680-7.350	4.140-8.270	4.590-9.180	5.050-10.100	5.510-11.020	5.970-11.940	6.430-12.860
	€	**173,00**	**187,00**	**199,00**	**211,00**	**225,00**	**237,00**	**251,00**	**264,00**	**276,00**	**331,00**	**343,00**
610	Mod.	ST.400x610	ST.500x610	ST.600x610	ST.700x610	ST.800x610	ST.900x610	ST.1000x610	ST.1100x610	ST.1200x610	ST.1300x610	ST.1400x610
	Qa.2,5/5	2.200-4.400	2.750-5.490	3.300-6.590	3.850-7.690	4.400-8.790	4.950-9.890	5.490-10.980	6.040-12.080	6.590-13.180	7.140-14.280	7.690-15.380
	€	**193,00**	**207,00**	**221,00**	**234,00**	**250,00**	**264,00**	**277,00**	**291,00**	**307,00**	**370,00**	**384,00**
710	Mod.	ST.400x710	ST.500x710	ST.600x710	ST.700x710	ST.800x710	ST.900x710	ST.1000x710	ST.1100x710	ST.1200x710	ST.1300x710	ST.1400x710
	Qa.2,5/5	2.560-5.120	3.200-6.390	3.840-7.670	4.480-8.950	5.120-10.230	5.760-11.510	6.390-12.780	7.030-14.060	7.670-15.340	8.310-16.620	8.950-17.900
	€	**211,00**	**227,00**	**242,00**	**258,00**	**274,00**	**290,00**	**305,00**	**320,00**	**336,00**	**409,00**	**426,00**
810	Mod.	ST.400x810	ST.500x810	ST.600x810	ST.700x810	ST.800x810	ST.900x810	ST.1000x810	ST.1100x810	ST.1200x810	ST.1300x810	ST.1400x810
	Qa.2,5/5	2.920-5.840	3.650-7.290	4.380-8.750	5.110-10.210	5.840-11.670	6.570-13.130	7.290-14.580	8.020-16.040	8.750-17.500	9.480-18.960	10.210-20.420
	€	**230,00**	**247,00**	**264,00**	**280,00**	**298,00**	**314,00**	**333,00**	**350,00**	**367,00**	**450,00**	**467,00**
910	Mod.	ST.400x910	ST.500x910	ST.600x910	ST.700x910	ST.800x910	ST.900x910	ST.1000x910	ST.1100x910	ST.1200x910	ST.1300x910	ST.1400x910
	Qa.2,5/5	3.280-6.560	4.100-8.190	4.920-9.830	5.740-11.470	6.560-13.110	7.380-14.750	8.190-16.380	9.010-18.020	9.830-19.660	10.650-21.300	11.470-22.940
	€	**248,00**	**267,00**	**285,00**	**304,00**	**322,00**	**341,00**	**359,00**	**378,00**	**396,00**	**489,00**	**507,00**
1.010	Mod.	ST.400x1010	ST.500x1010	ST.600x1010	ST.700x1010	ST.800x1010	ST.900x1010	ST.1000x1010	ST.1100x1010	ST.1200x1010	ST.1300x1010	ST.1400x1010
	Qa.2,5/5	3.640-7.280	4.550-9.090	5.460-10.910	6.370-12.730	7.280-14.550	8.190-16.370	9.090-18.180	10.000-20.000	10.910-21.820	11.820-23.640	12.730-25.460
	€	**267,00**	**287,00**	**307,00**	**327,00**	**347,00**	**367,00**	**387,00**	**407,00**	**427,00**	**528,00**	**548,00**
1.110	Mod.	ST.400x1110	ST.500x1110	ST.600x1110	ST.700x1110	ST.800x1110	ST.900x1110	ST.1000x1110	ST.1100x1110	ST.1200x1110	ST.1300x1110	ST.1400x1110
	Qa.2,5/5	4.000-8.000	5.000-9.990	6.000-11.990	7.000-13.990	8.000-15.990	9.000-17.990	9.990-19.980	10.990-21.980	11.990-23.980	12.990-25.980	13.990-27.980
	€	**287,00**	**307,00**	**328,00**	**350,00**	**371,00**	**393,00**	**413,00**	**434,00**	**456,00**	**568,00**	**590,00**
1.210	Mod.	ST.400x1210	ST.500x1210	ST.600x1210	ST.700x1210	ST.800x1210	ST.900x1210	ST.1000x1210	ST.1100x1210	ST.1200x1210	ST.1300x1210	ST.1400x1210
	Qa.2,5/5	4.360-8.720	5.450-10.890	6.540-13.070	7.630-15.250	8.720-17.430	9.810-19.610	10.890-21.780	11.980-23.960	13.070-26.140	14.160-28.320	15.250-30.500
	€	**305,00**	**328,00**	**350,00**	**373,00**	**396,00**	**418,00**	**440,00**	**464,00**	**485,00**	**608,00**	**630,00**
1.310	Mod.	ST.400x1310	ST.500x1310	ST.600x1310	ST.700x1310	ST.800x1310	ST.900x1310	ST.1000x1310	ST.1100x1310	ST.1200x1310	ST.1300x1310	ST.1400x1310
	Qa.2,5/5	4.720-9.440	5.900-11.790	7.080-14.150	8.260-16.510	9.440-18.870	10.620-21.230	11.790-23.580	12.970-25.940	14.150-28.300	15.330-30.660	16.510-33.020
	€	**323,00**	**348,00**	**371,00**	**396,00**	**421,00**	**443,00**	**468,00**	**491,00**	**516,00**	**647,00**	**671,00**
1.410	Mod.	ST.400x1410	ST.500x1410	ST.600x1410	ST.700x1410	ST.800x1410	ST.900x1410	ST.1000x1410	ST.1100x1410	ST.1200x1410	ST.1300x1410	ST.1400x1410
	Qa.2,5/5	5.080-10.160	6.350-12.690	7.620-15.230	8.890-17.770	10.160-20.310	11.430-22.850	12.690-25.380	13.690-27.920	15.230-30.460	16.500-33.000	17.770-35.540
	€	**342,00**	**368,00**	**393,00**	**419,00**	**443,00**	**470,00**	**494,00**	**520,00**	**545,00**	**687,00**	**712,00**
1.510	Mod.	ST.400x1510	ST.500x1510	ST.600x1510	ST.700x1510	ST.800x1510	ST.900x1510	ST.1000x1510	ST.1100x1510	ST.1200x1510	ST.1300x1510	ST.1400x1510
	Qa.2,5/5	5.440-10.880	6.800-13.590	8.160-16.310	9.520-19.030	10.880-21.750	12.240-24.470	13.590-27.180	14.950-29.900	16.310-32.620	17.670-35.340	19.030-38.060
	€	**360,00**	**388,00**	**414,00**	**442,00**	**468,00**	**496,00**	**522,00**	**548,00**	**576,00**	**726,00**	**754,00**
1.610	Mod.	ST.400x1610	ST.500x1610	ST.600x1610	ST.700x1610	ST.800x1610	ST.900x1610	ST.1000x1610	ST.1100x1610	ST.1200x1610	ST.1300x1610	ST.1400x1610
	Qa.2,5/5	5.800-11.600	7.250-14.490	8.700-17.390	10.150-20.290	11.600-23.190	13.050-26.090	14.490-28.980	15.940-31.880	17.390-34.780	18.840-37.680	20.290-40.580
	€	**379,00**	**408,00**	**436,00**	**465,00**	**493,00**	**522,00**	**549,00**	**577,00**	**606,00**	**766,00**	**795,00**
1.710	Mod.	ST.400x1710	ST.500x1710	ST.600x1710	ST.700x1710	ST.800x1710	ST.900x1710	ST.1000x1710	ST.1100x1710	ST.1200x1710	ST.1300x1710	ST.1400x1710
	Qa.2,5/5	6.160-12.320	7.700-15.390	9.240-18.470	10.780-21.550	12.320-24.630	13.860-27.710	15.390-30.780	16.930-33.860	18.470-36.940	20.010-40.020	21.550-43.100
	€	**398,00**	**429,00**	**458,00**	**488,00**	**517,00**	**547,00**	**576,00**	**605,00**	**636,00**	**805,00**	**836,00**
1.810	Mod.	ST.400x1810	ST.500x1810	ST.600x1810	ST.700x1810	ST.800x1810	ST.900x1810	ST.1000x1810	ST.1100x1810	ST.1200x1810	ST.1300x1810	ST.1400x1810
	Qa.2,5/5	6.520-13.040	8.150-16.290	9.780-19.550	11.410-22.810	13.040-26.070	14.670-29.330	16.290-32.580	17.920-35.840	19.550-39.100	21.180-42.360	22.810-45.620
	€	**417,00**	**449,00**	**479,00**	**511,00**	**541,00**	**573,00**	**603,00**	**634,00**	**666,00**	**845,00**	**877,00**
1.910	Mod.	ST.400x1910	ST.500x1910	ST.600x1910	ST.700x1910	ST.800x1910	ST.900x1910	ST.1000x1910	ST.1100x1910	ST.1200x1910	ST.1300x1910	ST.1400x1910
	Qa.2,5/5	6.880-13.760	8.600-17.190	10.320-20.630	12.040-24.070	13.760-27.510	15.480-30.950	17.190-34.380	18.910-37.820	20.630-41.260	22.350-44.700	24.070-48.140
	€	**435,00**	**469,00**	**501,00**	**534,00**	**566,00**	**599,00**	**630,00**	**662,00**	**696,00**	**884,00**	**918,00**

Qa.2,5/5 = Portate aria (m³/h) riferite alla velocità aria frontale serranda (1° valore rif. Va=2,5m/s; 2° valore rif. Va=5m/s).
Il campo "Qa.2,5/5" identifica il range di portate aria raccomandato/ottimale per la serranda in esame.
In ogni caso, se necessario per esigenze dimensionali, è possibile operare anche fuori del range ottimale.
- Perdita di carico aria: 15Pa (rif. Va=2,5m/s) ; 60Pa (rif. Va=5m/s).

Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.
Per serrande "ST" non standard (con dimensioni diverse da quelle riportate), considerare prezzo della serranda con dimensioni immediatamente superiori x1,2.
Esempio: ST.740x510 ➔ Prezzo = (ST.800x510) x 1,2 = 225,00 x 1,2 = 270,00 €

Qa.2,5/5 = Air flows (m³/h) referring to frontal air speed on the damper (1° value ref. Va=2,5m/s; 2° value ref. Va=5m/s).
The "Qa.2,5/5" field identify the air flow range recommended/optimum for the specific damper.
Anyway, if necessary for dimensional need, it is possible to operate out of the optimum range also.
- Air pressure drops: 15Pa (ref. Va=2,5m/s) ; 60Pa (ref. Va=5m/s).

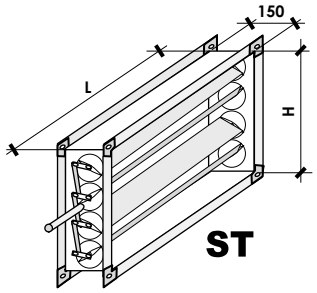
Most commonly used sizes are shown. On request any size is available.
For non-standard "ST" dampers (with sizes other than the listed ones), consider the price of the next size damper by x1,2.
Example: ST.740x510 ➔ Price = (ST.800x510) x 1,2 = 225,00 x 1,2 = 270,00 €

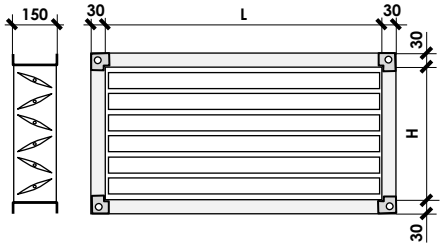
ST: Serrande di taratura in lamiera zincata, ad alette con movimento contrapposto, senza comando di azionamento (solo albero di rotazione).

- Su richiesta: Serranda di intercettazione in alluminio passo 100 mm a tenuta, CERTIFICATA IN CLASSE 2 (secondo Norma EN 1751).
- Su richiesta: Serranda di intercettazione passo 100 a tenuta CERTIFICATA IN CLASSE 4 (a norma EN 1751).

ST: Galvanized steel dampers, with opposed fins, without operating control (only rotation shaft).

- On request: Shut-off volume control dampers 100 mm pitch leakage, CERTIFIED CLASS 2 (according to EN 1751).
- On request: Shut-off damper 100mm pitch leakage CERTIFIED CLASS 4 (according to EN 1751).





H		L (mm) Larghezza - Width										
(mm)		1.500	1.600	1.700	1.800	1.900	2.000	2.100	2.200	2.300	2.400	2.500
210	Mod.	ST.1500x210	ST.1600x210	ST.1700x210	ST.1800x210	ST.1900x210	ST.2000x210	ST.2100x210	ST.2200x210	ST.2300x210	ST.2400x210	ST.2500x210
	Qa.2,5/5	2.840-5.670	3.030-6.050	3.220-6.430	3.410-6.810	3.600-7.190	3.780-7.560	3.970-7.940	4.160-8.320	4.350-8.700	4.540-9.080	4.730-9.450
	€	**229,00**	**238,00**	**247,00**	**256,00**	**264,00**	**273,00**	**322,00**	**331,00**	**342,00**	**352,00**	**378,00**
310	Mod.	ST.1500x310	ST.1600x310	ST.1700x310	ST.1800x310	ST.1900x310	ST.2000x310	ST.2100x310	ST.2200x310	ST.2300x310	ST.2400x310	ST.2500x310
	Qa.2,5/5	4.190-8.370	4.470-8.930	4.750-9.490	5.030-10.050	5.310-10.610	5.580-11.160	5.860-11.720	6.140-12.280	6.420-12.840	6.700-13.400	6.980-13.950
	€	**271,00**	**282,00**	**292,00**	**302,00**	**312,00**	**322,00**	**378,00**	**389,00**	**401,00**	**413,00**	**449,00**
410	Mod.	ST.1500x410	ST.1600x410	ST.1700x410	ST.1800x410	ST.1900x410	ST.2000x410	ST.2100x410	ST.2200x410	ST.2300x410	ST.2400x410	ST.2500x410
	Qa.2,5/5	5.540-11.070	5.910-11.810	6.280-12.550	6.650-13.290	7.020-14.030	7.380-14.760	7.750-15.500	8.120-16.240	8.490-16.980	8.860-17.720	9.230-18.450
	€	**314,00**	**325,00**	**336,00**	**348,00**	**360,00**	**371,00**	**435,00**	**448,00**	**461,00**	**474,00**	**521,00**
510	Mod.	ST.1500x510	ST.1600x510	ST.1700x510	ST.1800x510	ST.1900x510	ST.2000x510	ST.2100x510	ST.2200x510	ST.2300x510	ST.2400x510	ST.2500x510
	Qa.2,5/5	6.890-13.770	7.350-14.690	7.810-15.610	8.270-16.530	8.730-17.450	9.180-18.360	9.640-19.280	10.100-20.200	10.560-21.120	11.020-22.040	11.480-22.950
	€	**356,00**	**368,00**	**381,00**	**394,00**	**407,00**	**420,00**	**491,00**	**506,00**	**521,00**	**535,00**	**591,00**
610	Mod.	ST.1500x610	ST.1600x610	ST.1700x610	ST.1800x610	ST.1900x610	ST.2000x610	ST.2100x610	ST.2200x610	ST.2300x610	ST.2400x610	ST.2500x610
	Qa.2,5/5	8.240-16.470	8.970-17.570	9.340-18.670	9.890-19.770	10.440-20.870	10.980-21.960	11.530-23.060	12.080-24.160	12.630-25.260	13.180-26.360	13.730-27.450
	€	**399,00**	**414,00**	**428,00**	**442,00**	**457,00**	**471,00**	**551,00**	**567,00**	**584,00**	**600,00**	**666,00**
710	Mod.	ST.1500x710	ST.1600x710	ST.1700x710	ST.1800x710	ST.1900x710	ST.2000x710	ST.2100x710	ST.2200x710	ST.2300x710	ST.2400x710	ST.2500x710
	Qa.2,5/5	9.590-19.170	10.230-20.450	10.870-21.730	11.510-23.010	12.150-24.290	12.780-25.560	13.420-26.840	14.060-28.120	14.700-29.400	15.340-30.680	15.980-31.950
	€	**442,00**	**457,00**	**473,00**	**488,00**	**504,00**	**520,00**	**607,00**	**625,00**	**643,00**	**661,00**	**736,00**
810	Mod.	ST.1500x810	ST.1600x810	ST.1700x810	ST.1800x810	ST.1900x810	ST.2000x810	ST.2100x810	ST.2200x810	ST.2300x810	ST.2400x810	ST.2500x810
	Qa.2,5/5	10.940-21.870	11.670-23.330	12.400-24.790	13.130-26.250	13.860-27.710	14.580-29.160	15.310-30.620	16.040-32.080	16.770-33.540	17.500-35.000	18.230-36.450
	€	**484,00**	**501,00**	**518,00**	**535,00**	**552,00**	**569,00**	**664,00**	**683,00**	**703,00**	**722,00**	**808,00**
910	Mod.	ST.1500x910	ST.1600x910	ST.1700x910	ST.1800x910	ST.1900x910	ST.2000x910	ST.2100x910	ST.2200x910	ST.2300x910	ST.2400x910	ST.2500x910
	Qa.2,5/5	12.290-24.470	13.110-26.210	13.930-27.850	14.750-29.490	15.570-31.130	16.380-32.770	17.200-34.400	18.020-36.040	18.840-37.680	19.670-39.320	20.480-40.950
	€	**526,00**	**544,00**	**563,00**	**581,00**	**600,00**	**618,00**	**721,00**	**742,00**	**763,00**	**784,00**	**880,00**
1.010	Mod.	ST.1500x1010	ST.1600x1010	ST.1700x1010	ST.1800x1010	ST.1900x1010	ST.2000x1010	ST.2100x1010	ST.2200x1010	ST.2300x1010	ST.2400x1010	ST.2500x1010
	Qa.2,5/5	13.640-27.270	14.550-29.090	15.460-30.910	16.370-32.730	17.280-34.550	18.180-36.360	19.090-38.180	20.000-40.000	20.910-41.820	21.820-43.640	22.730-45.450
	€	**568,00**	**588,00**	**607,00**	**627,00**	**647,00**	**667,00**	**777,00**	**800,00**	**822,00**	**845,00**	**950,00**
1.110	Mod.	ST.1500x1110	ST.1600x1110	ST.1700x1110	ST.1800x1110	ST.1900x1110	ST.2000x1110	ST.2100x1110	ST.2200x1110	ST.2300x1110	ST.2400x1110	ST.2500x1110
	Qa.2,5/5	14.990-29.970	15.990-31.970	16.990-33.970	17.990-35.970	18.990-37.970	19.980-39.960	20.980-41.960	21.980-43.960	22.980-45.960	23.980-47.960	24.980-49.950
	€	**610,00**	**631,00**	**652,00**	**674,00**	**695,00**	**716,00**	**834,00**	**858,00**	**883,00**	**907,00**	**1.022,00**
1.210	Mod.	ST.1500x1210	ST.1600x1210	ST.1700x1210	ST.1800x1210	ST.1900x1210	ST.2000x1210	ST.2100x1210	ST.2200x1210	ST.2300x1210	ST.2400x1210	ST.2500x1210
	Qa.2,5/5	16.340-32.670	17.430-34.850	18.520-37.030	19.610-39.210	20.700-41.390	21.780-43.560	22.870-45.740	23.960-47.920	25.050-50.100	26.140-52.280	27.230-54.450
	€	**652,00**	**675,00**	**697,00**	**720,00**	**742,00**	**765,00**	**890,00**	**916,00**	**942,00**	**968,00**	**1.093,00**
1.310	Mod.	ST.1500x1310	ST.1600x1310	ST.1700x1310	ST.1800x1310	ST.1900x1310	ST.2000x1310	ST.2100x1310	ST.2200x1310	ST.2300x1310	ST.2400x1310	ST.2500x1310
	Qa.2,5/5	17.690-35.370	18.870-37.730	20.050-40.090	21.230-42.450	22.410-44.810	23.580-47.160	24.760-49.520	25.940-51.880	27.120-54.240	28.300-56.600	29.480-58.950
	€	**696,00**	**720,00**	**744,00**	**768,00**	**792,00**	**816,00**	**950,00**	**977,00**	**1.005,00**	**1.033,00**	**1.168,00**
1.410	Mod.	ST.1500x1410	ST.1600x1410	ST.1700x1410	ST.1800x1410	ST.1900x1410	ST.2000x1410	ST.2100x1410	ST.2200x1410	ST.2300x1410	ST.2400x1410	ST.2500x1410
	Qa.2,5/5	19.040-38.070	20.310-40.610	21.580-43.150	22.850-45.690	24.120-48.230	25.380-50.760	26.650-53.300	27.920-55.840	29.190-58.380	30.460-60.920	31.730-63.450
	€	**738,00**	**763,00**	**789,00**	**814,00**	**840,00**	**865,00**	**1.007,00**	**1.036,00**	**1.065,00**	**1.095,00**	**1.240,00**
1.510	Mod.	ST.1500x1510	ST.1600x1510	ST.1700x1510	ST.1800x1510	ST.1900x1510	ST.2000x1510	ST.2100x1510	ST.2200x1510	ST.2300x1510	ST.2400x1510	ST.2500x1510
	Qa.2,5/5	20.390-40.770	21.750-43.490	23.110-46.210	24.470-48.930	25.830-51.650	27.180-54.360	28.540-57.080	29.900-59.800	31.260-62.520	32.620-65.240	33.980-67.950
	€	**780,00**	**807,00**	**834,00**	**860,00**	**887,00**	**914,00**	**1.063,00**	**1.094,00**	**1.125,00**	**1.155,00**	**1.310,00**
1.610	Mod.	ST.1500x1610	ST.1600x1610	ST.1700x1610	ST.1800x1610	ST.1900x1610	ST.2000x1610	\	\	\	\	\
	Qa.2,5/5	21.740-43.470	23.190-46.370	24.640-49.270	26.090-52.170	27.540-55.070	28.980-57.960					
	€	**822,00**	**851,00**	**879,00**	**907,00**	**935,00**	**963,00**					
1.710	Mod.	ST.1500x1710	ST.1600x1710	ST.1700x1710	ST.1800x1710	ST.1900x1710	ST.2000x1710	\	\	\	\	\
	Qa.2,5/5	23.090-46.170	24.630-49.250	26.170-52.330	27.710-55.410	29.250-58.490	30.780-61.560					
	€	**865,00**	**894,00**	**924,00**	**953,00**	**983,00**	**1.012,00**					

Qa.2,5/5 = Portate aria (m^3/h) riferite alla velocità aria frontale serranda (1° valore rif. Va=2,5m/s; 2° valore rif. Va=5m/s).
Il campo "Qa.2,5/5" identifica il range di portate aria raccomandato/ottimale per la serranda in esame.
In ogni caso, se necessario per esigenze dimensionali, è possibile operare anche fuori del range ottimale.
- Perdita di carico aria: 15Pa (rif. Va=2,5m/s) ; 60Pa (rif. Va=5m/s).

Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.
Per serrande "ST" non standard (con dimensioni diverse da quelle riportate), considerare prezzo della serranda con dimensioni immediatamente superiori x1,2.
Esempio: ST.1630x610 ➔ Prezzo = (ST.1700x610) x 1,2 = 428,00 x 1,2 = 513,60 €

Qa.2,5/5 = Air flows (m^3/h) referring to frontal air speed on the damper (1° value ref. Va=2,5m/s; 2° value ref. Va=5m/s).
The "Qa.2,5/5" field identify the air flow range recommended/optimum for the specific damper.
Anyway, if necessary for dimensional need, it is possible to operate out of the optimum range also.
- Air pressure drops: 15Pa (ref. Va=2,5m/s) ; 60Pa (ref. Va=5m/s).

Most commonly used sizes are shown. On request any size is available.
For non-standard "ST" dampers (with sizes other than the listed ones), consider the price of the next size damper by x1,2.
Example: ST.1630x610 ➔ Price = (ST.1700x610) x 1,2 = 428,00 x 1,2 = 513,60 €





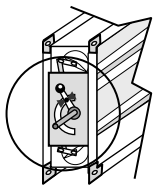
Servomotori con attacco regolabile, adatti a tutti i tipi di serranda.
Coppia necessaria per l'azionamento (5 Nxm/m²): il valore della superficie della serranda è da considerarsi indicativo.

Servomotors with adjustable connection, suitable for all types of dampers.
Required torque for operating (5 Nxm/m²): the value of the surface of the dampers is approximate.

Mod.		Cod.	€
SERVOMOTORI 2+3PUNTI 230Vac PER SERRANDE (idoneo per funzionamento ON/OFF 230V + Flottante 3Punti 230V) **MOTORS 2+3POINTS 230Vac FOR DAMPERS (suitable for operating ON/OFF 230V + Floating 3Points 230V)**			
MS-2+3P230-5Nm	Servomotore Potenza 5 Nxm - Alimentazione 230Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 5 Nxm - Power supply 230Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) **Per serrande fino a 1 m² - For louver up to 1 m²**	SER150005	**180**,00
MS-2+3P230-10Nm	Servomotore Potenza 10 Nxm - Alimentazione 230Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 10 Nxm - Power supply 230Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) **Per serrande fino a 2 m² - For louver up to 2 m²**	CP	**250**,00
MS-2+3P230-15Nm	Servomotore Potenza 15 Nxm - Alimentazione 230Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 15 Nxm - Power supply 230Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) **Per serrande fino a 3 m² - For louver up to 3 m²**	CP	**280**,00
SERVOMOTORI 2+3PUNTI 24Vac PER SERRANDE (idoneo per funzionamento ON/OFF 24V + Flottante 3Punti 24V) **MOTORS 2+3POINTS 24Vac FOR DAMPERS (suitable for operating ON/OFF 24V + Floating 3Points 24V)**			
MS-2+3P24-5Nm	Servomotore Potenza 5 Nxm - Alimentazione 24Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 5 Nxm - Power supply 24Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) **Per serrande fino a 1 m² - For louver up to 1 m²**	CP	**190**,00
MS-2+3P24-10Nm	Servomotore Potenza 10 Nxm - Alimentazione 24Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 10 Nxm - Power supply 24Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) **Per serrande fino a 2 m² - For louver up to 2 m²**	CP	**260**,00
MS-2+3P24-15Nm	Servomotore Potenza 15 Nxm - Alimentazione 24Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 15 Nxm - Power supply 24Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) **Per serrande fino a 3 m² - For louver up to 3 m²**	CP	**290**,00
SERVOMOTORI MODULANTI 0...10Vdc PER SERRANDE **MODULATING 0...10Vdc MOTORS FOR DAMPERS**			
MS-M010-5Nm	Servomotore Potenza 5 Nxm - Segnale modulazione 0...10Vdc - Alimentazione 24Vac - (NO ritorno a molla) Servomotor Power 5 Nxm - Modulating signal 0...10Vdc - Power supply 24Vac - (NO spring return) **Per serrande fino a 1 m² - For louver up to 1 m²**	CP	**310**,00
MS-M010-10Nm	Servomotore Potenza 10 Nxm - Segnale modulazione 0...10Vdc - Alimentazione 24Vac - (NO ritorno a molla) Servomotor Power 10 Nxm - Modulating signal 0...10Vdc - Power supply 24Vac - (NO spring return) **Per serrande fino a 2 m² - For louver up to 2 m²**	CP	**340**,00
MS-M010-15Nm	Servomotore Potenza 15 Nxm - Segnale modulazione 0...10Vdc - Alimentazione 24Vac - (NO ritorno a molla) Servomotor Power 15 Nxm - Modulating signal 0...10Vdc - Power supply 24Vac - (NO spring return) **Per serrande fino a 3 m² - For louver up to 3 m²**	CP	**420**,00

CP = Articolo gestito su commessa (non gestito a magazzino)
A richiesta qualsiasi Tipo/Modello/Taglia di servomotore per serranda (230Vac on/off, 24Vac on/off, 3-Punti 230Vac, 3-Punti 24Vac, Modulante M010, Modulante V010, con/senza ritorno a molla).

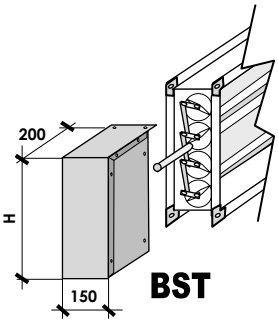
CP = Item managed on order (not managed in stock)
On request any Type/Model/Size of damper's motor (230Vac on/off, 24Vac on/off, 3-Points 230Vac, 3-Points 24Vac, Modulating M010, Modulating V010, with/without spring return).



CM.ST

Comando manuale adatto per serrande di taratura "ST..." con leva di riarmo, tacche indicatrici di apertura e vite di bloccaggio in posizione.
Manual control suitable for "ST..." dampers with reset lever, marking showing the opening level and locking screw.

Mod.	CM.ST
Cod.	099903100
€	**25**,00



BST

Box in lamiera zincata per la protezione dalle intemperie dei leverismi della serranda e per la protezione del comando (manuale o motore) della serranda.
Particolarmente indicato per installazioni all'esterno in climi molto freddi (Temp. < -15°C con neve/ghiaccio).

Galvanized steel Box for severe weather conditions protection of the levers of the dampers and for the protection of the control (manual or motorised) of the dampers.
Especially suitable for outdoor installations in very cold climates (Temp. <-15°C with snow/ice).

H (mm)	210	310	410	510	610	710	810	910	1.010
Mod.	BST.210	BST.310	BST.410	BST.510	BST.610	BST.710	BST.810	BST.910	BST.1010
€	**28**,00	**31**,00	**34**,00	**37**,00	**41**,00	**44**,00	**47**,00	**51**,00	**54**,00
H (mm)	**1.110**	**1.210**	**1.310**	**1.410**	**1.510**	**1.610**	**1.710**	**1.810**	**1.910**
Mod.	BST.1110	BST.1210	BST.1310	BST.1410	BST.1510	BST.1610	BST.1710	BST.1810	BST.1910
€	**57**,00	**61**,00	**64**,00	**67**,00	**70**,00	**74**,00	**77**,00	**80**,00	**84**,00

Mod.		Cod.	€
TERMOSTATI ANTIGELO per serrande (SER) – ANTI-FREEZING THERMOSTATS for louvers (SER)			
TB.A1	Termostato a bulbo 0-40°C - Regolazione a cacciavite (senza manopola di regolazione) – **Utilizzato come Termostato antigelo sull'aria.** Es.: Bulbo (= sensore) posizionato su bocca aria esterna. Taratura in fabbrica Ta=4°C (se Ta.ext <4°C ➔ SER=0V=off) Bulb thermostat 0-40°C – Adjustable by screwdriver (not knob) - **Used as a frost protection thermostat on the air side.** Example: Bulb (= air sensor) placed on the external inlet. Factory setting Ta=4°C (if Ta.ext <4°C ➔ SER=0V=off)	089902006	**45,00**
TB.A2	Termostato a bulbo 0-40°C - Regolazione a cacciavite (senza manopola di regolazione) – **Utilizzato come Termostato antigelo sull'acqua.** Es.: Bulbo (= sensore) posizionato sulla batteria acqua. Taratura in fabbrica Tw=20°C (con Tw <20°C ➔ SER=0V=off) Bulb thermostat 0-40°C – Adjustable by screwdriver (not knob) - **Used as a frost protection thermostat on the water side.** Example: Bulb (= air sensor) placed on the water coil. Factory setting Tw=20°C (if Tw <20°C ➔ SER=0V=off)	089902007	**45,00**

ESEMPIO LOGICA DI FUNZIONAMENTO DEL SISTEMA ANTIGELO

TB.A1 (Antigelo, per tutte le unità: 2-Tubi e 4-Tubi) ➔ Funzionamento del motore serranda MS:
- Se il comando fornisce l'alimentazione elettrica 230V (L+N) + una ulteriore L 230V sul terzo morsetto ➔ MS apre
- Se il comando fornisce solo l'alimentazione elettrica 230V (L+N) ➔ MS chiude

(Nota: NO molla di ritorno = NO chiusura automatica in caso di mancanza di tensione)

Funzionamento del sistema Antigelo:
- Se temp. aria esterna "Tae < T.set 4°C" ➔ la serranda MS chiude
- Se temp. aria esterna "Tae > T.set 4°C" ➔ la serranda MS apre

Nota: Sistema applicabile solo se l'unità tratta aria interna + aria esterna, in modo che quando il TB.A1 chiude la serranda aria esterna l'unità continua a lavorare con tutta aria interna. Sistema particolarmente efficace per evitare di riscaldare aria esterna troppo fredda (viene interrotto il rinnovo aria e si privilegia il risparmio energetico).

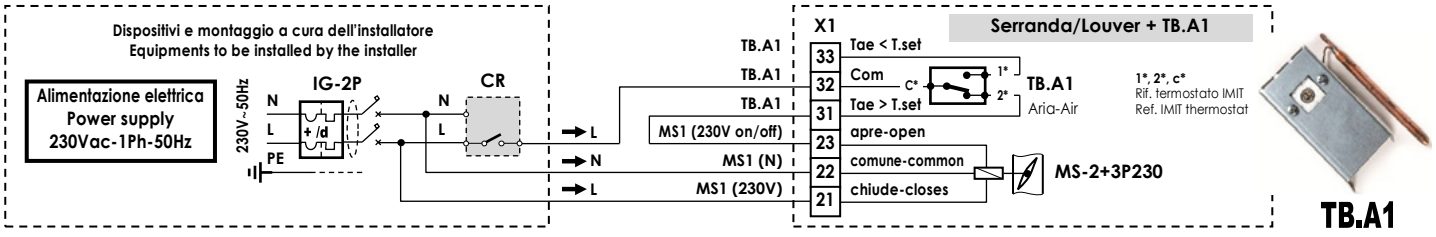
EXAMPLE WORKING LOGIC OF THE ANTI-FREEZING SYSTEM

TB.A1 (Anti-freeze, for all units: 2-Pipe and 4-Pipe) ➔ MS motorised louver functioning:
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) + an additional L 230V on the third terminal ➔ MS opens
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) only ➔ MS closes

(Note: NO spring return = NO automatic closing in case lack of voltage)

Functioning of the Anti-freezing system:
- With external air temperature "Tae < T.set 4°C" ➔ the MS louver closes
- With external air temperature "Tae > T.set 4°C" ➔ the MS louver opens

Note: System is applicable only if the unit treats internal air + fresh air, so that when the TB.A1 closes the fresh air damper the unit keeps working with internal air only. The system is particularly effective to avoid heating too cold fresh air (air renewal is interrupted and gives priority to energy saving).



TB.W1 (Antigelo, solo per unità 2-Tubi; SOLO RISCALDAMENTO) ➔ Funzionamento del motore serranda MS:
- Se il comando fornisce l'alimentazione elettrica 230V (L+N) + una ulteriore L 230V sul terzo morsetto ➔ MS apre
- Se il comando fornisce solo l'alimentazione elettrica 230V (L+N) ➔ MS chiude

(Nota: NO molla di ritorno = NO chiusura automatica in caso di mancanza di tensione)

Funzionamento del sistema Antigelo:
- Se temp. acqua batteria "Tw < T.set 20°C" ➔ la serranda MS chiude
- Se temp. acqua batteria "Tw > T.set 20°C" ➔ la serranda MS apre

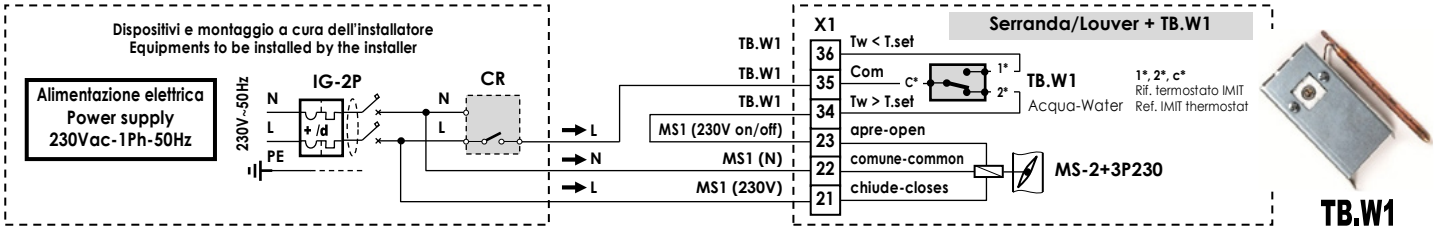
Nota: Sistema applicabile solo se l'unità ha 1 sola batteria e funziona esclusivamente in riscaldamento. Infatti qualora l'unità lavorasse anche in condizionamento la batteria fredda farebbe intervenire TB.W1 e la serranda resterebbe costantemente chiusa.

TB.W1 (Anti-freeze, for 2-Pipe units ONLY; HEATING ONLY) ➔ MS motor louver functioning:
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) + an additional L 230V on the third terminal ➔ MS opens
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) only ➔ MS closes

(Note: NO spring return = NO automatic closing in case lack of voltage)

Functioning of the Anti-freezing system:
- With coil water temp. "Tw < T.set 20°C" ➔ the MS louver closes
- With coil water temp. "Tw > T.set 20°C" ➔ the MS louver opens

Note: System is applicable only if the unit is provided with 1 coil and is operating in heating mode only. In fact, may the unit work in cooling mode the cooling coil would make intervene the TB.W1 and the damper would remain permanently closed.



TB.A1+TB.W1 (Antigelo, solo per unità 2-Tubi) ➔ Funzionamento del motore serranda MS:
- Se il comando fornisce l'alimentazione elettrica 230V (L+N) + una ulteriore L 230V sul terzo morsetto ➔ MS apre
- Se il comando fornisce solo l'alimentazione elettrica 230V (L+N) ➔ MS chiude

(Nota: NO molla di ritorno = NO chiusura automatica in caso di mancanza di tensione)

Funzionamento del sistema Antigelo:
- Se temp. aria esterna "Tae < T.set 4°C" + temp. acqua batteria "Tw < T.set 20°C" ➔ la serranda MS chiude
- Se temp. aria esterna "Tae < T.set 4°C" + temp. acqua batteria "Tw > T.set 20°C" ➔ la serranda MS apre
- Se temp. aria esterna "Tae > T.set 4°C" ➔ la serranda MS apre (indipendentemente dalla temp. acqua batteria (infatti con "Tae > T.set 4°C" il termostato TB.W1 viene by-passato)

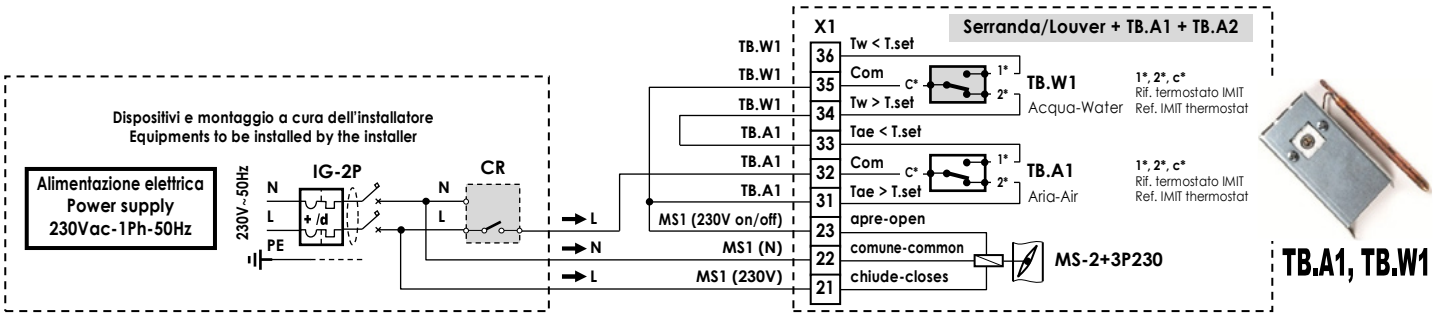
Nota: Il sistema è applicabile anche per unità 4-Tubi (con 2 batterie), purché il flusso aria trovi prima la batteria calda e poi quella fredda. In caso contrario, con aria fredda e batteria riscaldamento attiva (con acqua calda), la serranda apre ed il flusso di aria fredda andrebbe ad investire prima la batteria fredda che potrebbe ghiacciarsi.

TB.A1+TB.W1 (Anti-freeze, for 2-Pipe units ONLY) ➔ MS motor louver functioning:
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) + an additional L 230V on the third terminal ➔ MS opens
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) only ➔ MS closes

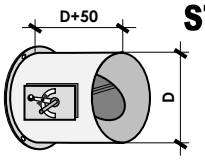
(Note: NO spring return = NO automatic closing in case lack of voltage)

Functioning of the Anti-freezing system:
- With external air temperature "Tae < T.set 4°C" + coil water temp. "Tw < T.set 20°C" ➔ the MS louver closes
- With external air temperature "Tae < T.set 4°C" + coil water temp. "Tw > T.set 20°C" ➔ the MS louver opens
- With external air temperature "Tae > T.set 4°C" ➔ the MS louver opens (notwithstanding the coil water temperature (in fact with "Tae > T.set 4°C" the TB.W1 thermostat is by-passed)

Note: The system is also applicable for 4-pipes units (with 2 coils), as long as the air flow finds the heating coil before the cooling coil. If not, with fresh air and heating coil active (with hot water), the damper will open and the fresh air flow should invest first the cooling coil that could freeze.



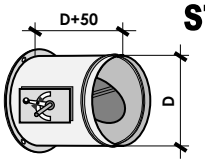
ST1-D...



Serranda di regolazione in lamiera zincata per condotti circolari (1 lato flangiato, 1 lato liscio, comando manuale incluso)
Damper for circular ducts made of galvanized steel (1 flanged side, 1 plain side, manual control included)

D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	ST1-D.80x130	ST1-D.100x150	ST1-D.125x175	ST1-D.150x200	ST1-D.160x210	ST1-D.180x230	ST1-D.200x250
€	66,00	72,00	77,00	83,00	88,00	94,00	99,00
D (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	ST1-D.225x275	ST1-D.250x300	ST1-D.300x350	ST1-D.315x365	ST1-D.350x400	ST1-D.400x450	ST1-D.450x500
€	105,00	110,00	116,00	121,00	127,00	132,00	138,00

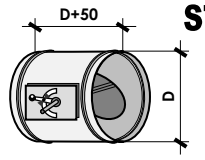
ST2-D...



Serranda di regolazione in lamiera zincata per condotti circolari (1 lato flangiato, 1 lato con nervatura, comando manuale incluso)
Damper for circular ducts made of galvanized steel (1 flanged side, 1 ribbed side, manual control included)

D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	ST2-D.80x130	ST2-D.100x150	ST2-D.125x175	ST2-D.150x200	ST2-D.160x210	ST2-D.180x230	ST2-D.200x250
€	73,00	78,00	84,00	89,00	95,00	100,00	106,00
D (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	ST2-D.225x275	ST2-D.250x300	ST2-D.300x350	ST2-D.315x365	ST2-D.350x400	ST2-D.400x450	ST2-D.450x500
€	111,00	117,00	122,00	128,00	133,00	139,00	144,00

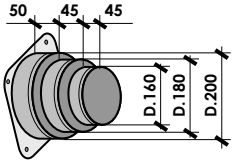
ST3-D...



Serranda di regolazione in lamiera zincata per condotti circolari (2 lati con nervatura, comando manuale incluso)
Damper for circular ducts made of galvanized steel (2 ribbed sides, manual control included)

D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	ST3-D.80x130	ST3-D.100x150	ST3-D.125x175	ST3-D.150x200	ST3-D.160x210	ST3-D.180x230	ST3-D.200x250
€	72,00	77,00	83,00	88,00	94,00	99,00	105,00
D (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	ST3-D.225x275	ST3-D.250x300	ST3-D.300x350	ST3-D.315x365	ST3-D.350x400	ST3-D.400x450	ST3-D.450x500
€	110,00	116,00	121,00	127,00	132,00	138,00	143,00

ACU 200-180-160

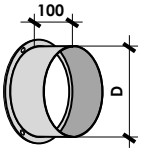


Attacco circolare universale in materiale plastico D.200/180/160 mm
(Componente venduto singolarmente per qualsiasi applicazione del cliente)

Universal plastic circular connection with D.200/180/160 mm
(This accessory can be sold individually for any customer installation)

Mod. Cod.	ACU 200-180-160 GRI110301
€	22,00

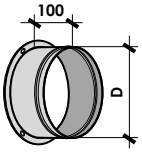
A1-D...



Anello in lamiera zincata (FL = 1 lato flangiato, 1 lato liscio senza nervatura)
Galvanized steel ring (FL = 1 flanged side, 1 plain side without rib)

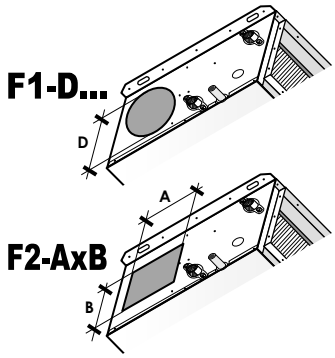
D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	A1-D.80x100	A1-D.100x100	A1-D.125x100	A1-D.150x100	A1-D.160x100	A1-D.180x100	A1-D.200x100
€	33,00	36,00	40,00	43,00	46,00	50,00	53,00
H (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	A1-D.225x100	A1-D.250x100	A1-D.300x100	A1-D.315x100	A1-D.350x100	A1-D.400x100	A1-D.450x100
€	56,00	59,00	63,00	66,00	69,00	73,00	76,00

A2-D...



Anello in lamiera zincata (FN = 1 lato flangiato, 1 lato CON nervatura)
Galvanized steel ring (FN = 1 flanged side, 1 side WITH rib)

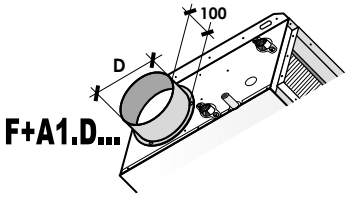
D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	A2-D.80x100	A2-D.100x100	A2-D.125x100	A2-D.150x100	A2-D.160x100	A2-D.180x100	A2-D.200x100
€	39,00	42,00	45,00	48,00	52,00	55,00	58,00
H (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	A2-D.225x100	A2-D.250x100	A2-D.300x100	A2-D.315x100	A2-D.350x100	A2-D.400x100	A2-D.450x100
€	62,00	65,00	68,00	72,00	75,00	78,00	81,00



N° 1 Foro di apertura di un pannello (es.: richiesta foro per presa aria esterna, attacco aria primaria, ecc.).
Può essere richiesta qualsiasi configurazione a seconda delle necessità: Qualsiasi posizione sul pannello superiore, inferiore, laterale destro, laterale sinistro (compatibilmente con interferenze sui componenti interni) ; Qualsiasi forma circolare, ellittica, semicircolare, quadrata, rettangolare ; Qualsiasi dimensione (D o AxB).
Compatibilità: qualsiasi pannello dell'unità/sezione/accessorio - Nota: solo foro (senza anello o raccordi aria)

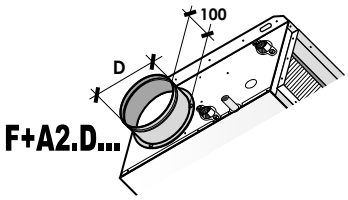
Side panel with no. 1 opening on request (ex.: external fresh air intake, primary air, etc.).
Any configuration can be requested: any position on the top panel, bottom, right side, left side can be required (compatibly with internal components) ; any circular, elliptical, semicircular, square, rectangular, shape ; any size (D or AxB).
Compatibility: any panel of the unit/section/accessory - Note: only the hole (no ring or air connections)

Mod.	F1-D...	CIRCOLARE - CIRCULAR
€	31,00	**es.-ex.: mod. "F1-D.180" ➔ Foro circolare diam. 180 mm - Circular hole diam. 180 mm**
Mod.	F2-AxB	RETTANGOLARE (o quadro) - RECTANGUULAR (or square)
€	31,00	**es.-ex.: mod. "F2-200x300" ➔ Foro rettangolare 200mmx300mm - Rectangular hole 200mmx300mm**



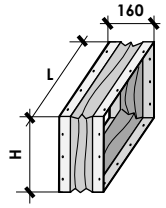
Foro circolare di apertura di un pannello + Anello in lamiera zincata, parte terminale liscia (senza nervatura)
Circular hole on a panel + Galvanized steel ring, plain end (no rib)

D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	F+A1-D.80x100	F+A1-D.100x100	F+A1-D.125x100	F+A1-D.150x100	F+A1-D.160x100	F+A1-D.180x100	F+A1-D.200x100
€	64,00	67,00	70,00	74,00	77,00	80,00	84,00
D (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	F+A1-D.225x100	F+A1-D.250x100	F+A1-D.300x100	F+A1-D.315x100	F+A1-D.350x100	F+A1-D.400x100	F+A1-D.450x100
€	87,00	90,00	94,00	97,00	100,00	103,00	107,00



Foro circolare di apertura di un pannello + Anello in lamiera zincata, parte terminale CON nervatura
Circular hole on a panel + Galvanized steel ring, plain end, WITH ribbed terminal

D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	F+A2-D.80x100	F+A2-D.100x100	F+A2-D.125x100	F+A2-D.150x100	F+A2-D.160x100	F+A2-D.180x100	F+A2-D.200x100
€	69,00	73,00	76,00	79,00	83,00	86,00	89,00
D (mm)	**225**	**250**	**300**	**315**	**350**	**400**	**450**
Mod.	F+A2-D.225x100	F+A2-D.250x100	F+A2-D.300x100	F+A2-D.315x100	F+A2-D.350x100	F+A2-D.400x100	F+A2-D.450x100
€	92,00	96,00	99,00	102,00	106,00	109,00	112,00

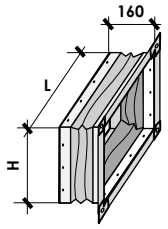


AVJ.
P = 2x (L+H)

Giunto antivibrante
Giunto tagliato a misura + Sagomato in sezione rettangolare + Unito con aggraffatura e sigillante.
- Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza (sviluppo) del giunto antivibrante e moltiplicare per il prezzo unitario.
- (P = Lunghezza = Perimetro giunto antivibrante = Perimetro bocca unità, o canale aria su cui va applicato).

Anti-vibration junction
Cut to size joint + Rectangular shaped + Crimped and sealed.
- Price per meter: calculate the anti-vibration junction length (total length) and multiply by unit price.
- (P = Length = Anti-vibration junction perimeter = Unit perimeter, or air duct perimeter).

Mod.	AVJ.LxH	**es.-ex.: L=800mm; H=300mm ➔ Giunto/Junction mod. "AVJ.800x300"**
€/m	44,00	➔ P = 2x (800+300) = 2.200mm = 2,2m ➔ Prezzo/Price = 44,00 x 2,20 = 96,80 €

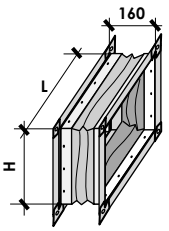


AV1J.
P = 2x (L+H)

Giunto antivibrante + 1 Flangia da canale da 20mm
- Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza (sviluppo) del giunto antivibrante e moltiplicare per il prezzo unitario.
- (P = Lunghezza = Perimetro giunto antivibrante = Perimetro bocca unità, o canale aria su cui va applicato).

Anti-vibration junction + 1 Duct flange 20mm
- Price per meter: calculate the anti-vibration junction length (total length) and multiply by unit price.
- (P = Length = Anti-vibration junction perimeter = Unit perimeter, or air duct perimeter).

Mod.	AV1J.LxH	**es.-ex.: L=800mm; H=300mm ➔ Giunto/Junction mod. "AV1J.800x300"**
€/m	61,00	➔ P = 2x (800+300) = 2.200mm = 2,2m ➔ Prezzo/Price = 61,00 x 2,20 = 134,20 €

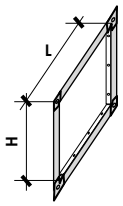


AV2J.
P = 2x (L+H)

Giunto antivibrante + 2 Flange da canale da 20mm
- Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza (sviluppo) del giunto antivibrante e moltiplicare per il prezzo unitario.
- (P = Lunghezza = Perimetro giunto antivibrante = Perimetro bocca unità, o canale aria su cui va applicato).

Anti-vibration junction + 2 Duct flanges 20mm
- Price per meter: calculate the anti-vibration junction length (total length) and multiply by unit price.
- (P = Length = Anti-vibration junction perimeter = Unit perimeter, or air duct perimeter).

Mod.	AV2J.LxH	**es.-ex.: L=800mm; H=300mm ➔ Giunto/Junction mod. "AV2J.800x300"**
€/m	78,00	➔ P = 2x (800+300) = 2.200mm = 2,2m ➔ Prezzo/Price = 78,00 x 2,20 = 171,60 €



FLJ.
P = 2x (L+H)

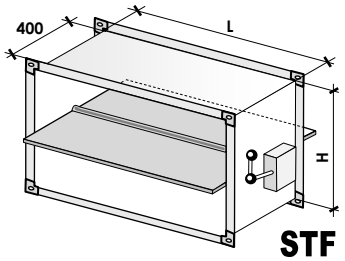
Flangia da canale da 20mm
Profilo in acciaio zincato tagliato a misura + Sagomato in sezione rettangolare + Unito con 4 staffe angolari.
- Prezzo al metro lineare: calcolare la lunghezza (sviluppo) della flangia e moltiplicare per il prezzo unitario.
- (P = Lunghezza = Perimetro flangia = Perimetro bocca unità o canale aria su cui va applicato).

Duct flange 20mm
Cut to size galvanized steel profile + Rectangular shaped + Stuck by angular brackets
- Price per meter: calculate the flange junction length (total length) and multiply by unit price.
- (P = Length = Flange junction perimeter = Unit perimeter, or air duct perimeter).

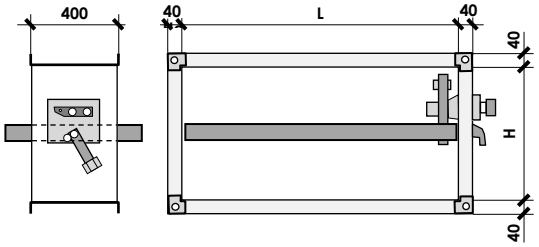
Mod.	FLJ.LxH	**es.-ex.: L=800mm; H=300mm ➔ Flangia/Flange mod. "FLJ.800x300"**
€/m	17,00	➔ P = 2x (800+300) = 2.200mm = 2,2m ➔ Prezzo/Price = 17,00 x 2,20 = 37,40 €

Le serrande tagliafuoco STF garantiscono la compartimentazione REI 180 tra due locali (certificate secondo Normativa Europea EN 1366-2 (D.M. 16/02/2007) e classificate secondo UNI EN 13501-3).

STF Fire dampers guarantee the REI 180 partitioning between two rooms (certified according to European Standard EN 1366-2 (D.M. 16/02/2007) and classified according to UNI EN 13501-3).



STF



Identificazione serranda di tagliafuoco "STF":
"STF" fire damper identification:

STF.	LxH	➡	STF.800x500

LxH : Dimensioni (Larghezza x Altezza)
Dimensions (Width x Height)

H		L (mm) Larghezza - Width										
(mm)		300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
200	Mod.	STF.300x200	STF.350x200	STF.400x200	STF.450x200	STF.500x200	STF.550x200	STF.600x200	STF.650x200	STF.700x200	STF.750x200	STF.800x200
	Qa.2,5/5	540-1.080	630-1.260	720-1.440	810-1.620	900-1.800	990-1.980	1.080-2.160	1.170-2.340	1.260-2.520	1.350-2.700	1.440-2.880
	€	**615,00**	**626,00**	**638,00**	**649,00**	**661,00**	**672,00**	**684,00**	**699,00**	**714,00**	**729,00**	**744,00**
250	Mod.	STF.300x250	STF.350x250	STF.400x250	STF.450x250	STF.500x250	STF.550x250	STF.600x250	STF.650x250	STF.700x250	STF.750x250	STF.800x250
	Qa.2,5/5	680-1.350	790-1.580	900-1.800	1.020-2.030	1.130-2.250	1.240-2.480	1.350-2.700	1.470-2.930	1.580-3.150	1.690-3.380	1.800-3.600
	€	**633,00**	**645,00**	**658,00**	**670,00**	**682,00**	**695,00**	**707,00**	**724,00**	**740,00**	**756,00**	**773,00**
300	Mod.	STF.300x300	STF.350x300	STF.400x300	STF.450x300	STF.500x300	STF.550x300	STF.600x300	STF.650x300	STF.700x300	STF.750x300	STF.800x300
	Qa.2,5/5	810-1.620	950-1.890	1.080-2.160	1.220-2.430	1.350-2.700	1.490-2.970	1.620-3.240	1.760-3.510	1.890-3.780	2.030-4.050	2.160-4.320
	€	**651,00**	**664,00**	**677,00**	**691,00**	**704,00**	**717,00**	**731,00**	**749,00**	**766,00**	**784,00**	**802,00**
350	Mod.	STF.300x350	STF.350x350	STF.400x350	STF.450x350	STF.500x350	STF.550x350	STF.600x350	STF.650x350	STF.700x350	STF.750x350	STF.800x350
	Qa.2,5/5	950-1.890	1.110-2.210	1.260-2.520	1.420-2.840	1.580-3.150	1.740-3.470	1.890-3.780	2.050-4.100	2.210-4.410	2.370-4.730	2.520-5.040
	€	**669,00**	**683,00**	**697,00**	**711,00**	**726,00**	**740,00**	**755,00**	**774,00**	**792,00**	**812,00**	**830,00**
400	Mod.	STF.300x400	STF.350x400	STF.400x400	STF.450x400	STF.500x400	STF.550x400	STF.600x400	STF.650x400	STF.700x400	STF.750x400	STF.800x400
	Qa.2,5/5	1.080-2.160	1.260-2.520	1.440-2.880	1.620-3.240	1.800-3.600	1.980-3.960	2.160-4.320	2.340-4.680	2.520-5.040	2.700-5.400	2.800-5.760
	€	**687,00**	**702,00**	**717,00**	**732,00**	**748,00**	**763,00**	**778,00**	**798,00**	**819,00**	**839,00**	**859,00**
450	Mod.	STF.300x450	STF.350x450	STF.400x450	STF.450x450	STF.500x450	STF.550x450	STF.600x450	STF.650x450	STF.700x450	STF.750x450	STF.800x450
	Qa.2,5/5	1.220-2.430	1.420-2.840	1.620-3.240	1.830-3.650	2.030-4.050	2.230-4.460	2.430-4.860	2.640-5.270	2.840-5.670	3.040-6.080	3.240-6.480
	€	**708,00**	**724,00**	**740,00**	**757,00**	**773,00**	**790,00**	**806,00**	**828,00**	**849,00**	**871,00**	**893,00**
500	Mod.	STF.300x500	STF.350x500	STF.400x500	STF.450x500	STF.500x500	STF.550x500	STF.600x500	STF.650x500	STF.700x500	STF.750x500	STF.800x500
	Qa.2,5/5	1.350-2.700	1.580-3.150	1.800-3.600	2.030-4.050	2.250-4.500	2.480-4.950	2.700-5.400	2.930-5.850	3.150-6.300	3.380-6.750	3.600-7.200
	€	**729,00**	**747,00**	**764,00**	**781,00**	**799,00**	**816,00**	**834,00**	**857,00**	**880,00**	**904,00**	**927,00**
550	Mod.	STF.300x550	STF.350x550	STF.400x550	STF.450x550	STF.500x550	STF.550x550	STF.600x550	STF.650x550	STF.700x550	STF.750x550	STF.800x550
	Qa.2,5/5	1.490-2.970	1.740-3.470	1.980-3.960	2.230-4.460	2.480-4.950	2.730-5.450	2.970-5.940	3.220-6.440	3.470-6.930	3.720-7.430	3.960-7.920
	€	**751,00**	**769,00**	**787,00**	**806,00**	**824,00**	**843,00**	**862,00**	**887,00**	**911,00**	**936,00**	**961,00**
600	Mod.	STF.300x600	STF.350x600	STF.400x600	STF.450x600	STF.500x600	STF.550x600	STF.600x600	STF.650x600	STF.700x600	STF.750x600	STF.800x600
	Qa.2,5/5	1.620-3.240	1.890-3.780	2.160-4.320	2.430-4.860	2.700-5.400	2.970-5.940	3.240-6.480	3.510-7.020	3.780-7.560	4.050-8.100	4.320-8.640
	€	**772,00**	**791,00**	**811,00**	**830,00**	**850,00**	**870,00**	**890,00**	**916,00**	**942,00**	**968,00**	**994,00**
650	Mod.	STF.300x650	STF.350x650	STF.400x650	STF.450x650	STF.500x650	STF.550x650	STF.600x650	STF.650x650	STF.700x650	STF.750x650	STF.800x650
	Qa.2,5/5	1.760-3.510	2.050-4.100	2.340-4.680	2.640-5.270	2.930-5.850	3.220-6.440	3.510-7.020	3.810-7.610	4.100-8.190	4.390-8.780	4.680-9.360
	€	**796,00**	**817,00**	**838,00**	**859,00**	**879,00**	**900,00**	**922,00**	**950,00**	**977,00**	**1.005,00**	**1.033,00**
700	Mod.	STF.300x700	STF.350x700	STF.400x700	STF.450x700	STF.500x700	STF.550x700	STF.600x700	STF.650x700	STF.700x700	STF.750x700	STF.800x700
	Qa.2,5/5	1.890-3.780	2.210-4.410	2.520-5.040	2.840-5.670	3.150-6.300	3.470-6.930	3.780-7.560	4.100-8.190	4.410-8.820	4.730-9.450	5.040-10.080
	€	**821,00**	**843,00**	**865,00**	**887,00**	**909,00**	**931,00**	**954,00**	**983,00**	**1.013,00**	**1.042,00**	**1.072,00**
750	Mod.	STF.300x750	STF.350x750	STF.400x750	STF.450x750	STF.500x750	STF.550x750	STF.600x750	STF.650x750	STF.700x750	STF.750x750	STF.800x750
	Qa.2,5/5	2.030-4.050	2.370-4.730	2.700-5.400	3.040-6.080	3.380-6.750	3.720-7.430	4.050-8.100	4.390-8.780	4.730-9.450	5.070-10.130	5.400-10.800
	€	**845,00**	**868,00**	**892,00**	**915,00**	**938,00**	**962,00**	**986,00**	**1.017,00**	**1.048,00**	**1.080,00**	**1.111,00**
800	Mod.	STF.300x800	STF.350x800	STF.400x800	STF.450x800	STF.500x800	STF.550x800	STF.600x800	STF.650x800	STF.700x800	STF.750x800	STF.800x800
	Qa.2,5/5	2.160-4.320	2.520-5.040	2.880-5.760	3.240-6.480	3.600-7.200	3.960-7.920	4.320-8.640	4.680-9.360	5.040-10.080	5.400-10.800	5.760-11.520
	€	**870,00**	**894,00**	**919,00**	**943,00**	**968,00**	**992,00**	**1.018,00**	**1.050,00**	**1.083,00**	**1.117,00**	**1.150,00**

Qa.2,5/5 = Portate aria (m^3/h) riferite alla velocità aria frontale serranda (1° valore rif. Va=2,5m/s; 2° valore rif. Va=5m/s).
Il campo "Qa.2,5/5" identifica il range di portate aria raccomandato/ottimale per la serranda in esame.
In ogni caso, se necessario per esigenze dimensionali, è possibile operare anche fuori del range ottimale.
- Perdita di carico aria: 10Pa (rif. Va=2,5m/s) ; 40Pa (rif. Va=5m/s).

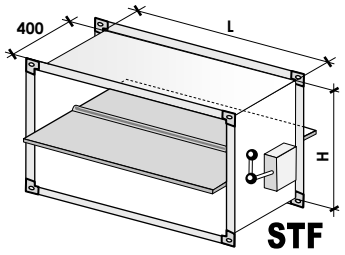
Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.
Per serrande "STF" non standard (con dimensioni diverse da quelle riportate), considerare prezzo della serranda con dimensioni immediatamente superiori x1,2.
Esempio: STF.630x700 ➔ Prezzo = (STF.650x700) x 1,2 = 983,00 x 1,2 = 1.179,60 €

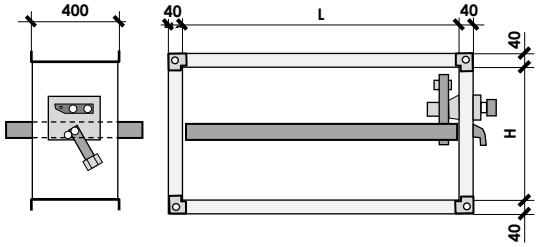
Qa.2,5/5 = Air flows (m^3/h) referring to frontal air speed on the damper (1° value ref. Va=2,5m/s; 2° value ref. Va=5m/s).
The "Qa.2,5/5" field identify the air flow range recommended/optimum for the specific damper.
Anyway, if necessary for dimensional need, it is possible to operate out of the optimum range also.
- Air pressure drops: 10Pa (ref. Va=2,5m/s) ; 40Pa (ref. Va=5m/s).

Most commonly used sizes are shown. On request any size is available.
For non-standard "STF" dampers (with sizes other than the listed ones), consider the price of the next size damper by 1, 2.
Example: STF.630x700 ➔ Price = (STF.650x700) x 1,2 = 983,00 x 1,2 = 1.179,60 €

Le serrande tagliafuoco STF garantiscono la compartimentazione REI 180 tra due locali (certificate secondo Normativa Europea EN 1366-2 (D.M. 16/02/2007) e classificate secondo UNI EN 13501-3).

STF Fire dampers guarantee the REI 180 partitioning between two rooms (certified according to European Standard EN 1366-2 (D.M. 16/02/2007) and classified according to UNI EN 13501-3).





H (mm)		L (mm) Larghezza - Width										
		850	900	950	1.000	1.050	1.100	1.150	1.200	1.300	1.400	1.500
200	Mod.	STF.850x200	STF.900x200	STF.950x200	STF.1000x200	STF.1050x200	STF.1100x200	STF.1150x200	STF.1200x200	STF.1300x200	STF.1400x200	STF.1500x200
	Qa.2,5/5	1.530-3.060	1.620-3.240	1.710-3.420	1.800-3.600	1.890-3.780	1.980-3.960	2.070-4.140	2.160-4.320	2.340-4.680	2.520-5.040	2.700-5.400
	€	**760,00**	**775,00**	**790,00**	**805,00**	**820,00**	**839,00**	**858,00**	**877,00**	**915,00**	**953,00**	**991,00**
250	Mod.	STF.850x250	STF.900x250	STF.950x250	STF.1000x250	STF.1050x250	STF.1100x250	STF.1150x250	STF.1200x250	STF.1300x250	STF.1400x250	STF.1500x250
	Qa.2,5/5	1.920-3.830	2.030-4.050	2.140-4.280	2.250-4.500	2.370-4.730	2.480-4.950	2.590-5.180	2.700-5.400	2.930-5.850	3.150-6.300	3.380-6.750
	€	**790,00**	**806,00**	**823,00**	**839,00**	**857,00**	**876,00**	**897,00**	**917,00**	**958,00**	**999,00**	**1.040,00**
300	Mod.	STF.850x300	STF.900x300	STF.950x300	STF.1000x300	STF.1050x300	STF.1100x300	STF.1150x300	STF.1200x300	STF.1300x300	STF.1400x300	STF.1500x300
	Qa.2,5/5	2.300-4.590	2.430-4.860	2.570-5.130	2.700-5.400	2.840-5.670	2.970-5.940	3.110-6.210	3.240-6.480	3.510-7.020	3.780-7.560	4.050-8.100
	€	**819,00**	**837,00**	**855,00**	**873,00**	**893,00**	**913,00**	**935,00**	**957,00**	**1.001,00**	**1.045,00**	**1.089,00**
350	Mod.	STF.850x350	STF.900x350	STF.950x350	STF.1000x350	STF.1050x350	STF.1100x350	STF.1150x350	STF.1200x350	STF.1300x350	STF.1400x350	STF.1500x350
	Qa.2,5/5	2.680-5.360	2.840-5.670	3.000-5.990	3.150-6.300	3.310-6.620	3.470-6.930	3.630-7.250	3.780-7.560	4.100-8.190	4.410-8.820	4.730-9.450
	€	**849,00**	**868,00**	**887,00**	**906,00**	**928,00**	**949,00**	**973,00**	**996,00**	**1.044,00**	**1.091,00**	**1.139,00**
400	Mod.	STF.850x400	STF.900x400	STF.950x400	STF.1000x400	STF.1050x400	STF.1100x400	STF.1150x400	STF.1200x400	STF.1300x400	STF.1400x400	STF.1500x400
	Qa.2,5/5	3.060-6.120	3.240-6.480	3.420-6.840	3.600-7.200	3.780-7.560	3.960-7.920	4.140-8.280	4.320-8.640	4.680-9.360	5.040-10.080	5.400-10.800
	€	**879,00**	**899,00**	**920,00**	**940,00**	**963,00**	**985,00**	**1.011,00**	**1.036,00**	**1.087,00**	**1.137,00**	**1.188,00**
450	Mod.	STF.850x450	STF.900x450	STF.950x450	STF.1000x450	STF.1050x450	STF.1100x450	STF.1150x450	STF.1200x450	STF.1300x450	STF.1400x450	STF.1500x450
	Qa.2,5/5	3.450-6.890	3.650-7.290	3.850-7.700	4.050-8.100	4.260-8.510	4.460-8.910	4.660-9.320	4.860-9.720	5.270-10.530	5.670-11.340	6.080-12.150
	€	**915,00**	**936,00**	**958,00**	**980,00**	**1.004,00**	**1.028,00**	**1.055,00**	**1.083,00**	**1.137,00**	**1.191,00**	**1.246,00**
500	Mod.	STF.850x500	STF.900x500	STF.950x500	STF.1000x500	STF.1050x500	STF.1100x500	STF.1150x500	STF.1200x500	STF.1300x500	STF.1400x500	STF.1500x500
	Qa.2,5/5	3.830-7.650	4.050-8.100	4.280-8.550	4.500-9.000	4.730-9.450	4.950-9.900	5.180-10.350	5.400-10.800	5.850-11.700	6.300-12.600	6.750-13.500
	€	**950,00**	**973,00**	**996,00**	**1.020,00**	**1.045,00**	**1.071,00**	**1.101,00**	**1.129,00**	**1.187,00**	**1.245,00**	**1.303,00**
550	Mod.	STF.850x550	STF.900x550	STF.950x550	STF.1000x550	STF.1050x550	STF.1100x550	STF.1150x550	STF.1200x550	STF.1300x550	STF.1400x550	STF.1500x550
	Qa.2,5/5	4.210-8.420	4.460-8.910	4.710-9.410	4.950-9.900	5.200-10.400	5.450-10.890	5.700-11.390	5.940-11.880	6.440-12.870	6.930-13.860	7.430-14.850
	€	**985,00**	**1.010,00**	**1.034,00**	**1.059,00**	**1.087,00**	**1.114,00**	**1.145,00**	**1.176,00**	**1.238,00**	**1.299,00**	**1.361,00**
600	Mod.	STF.850x600	STF.900x600	STF.950x600	STF.1000x600	STF.1050x600	STF.1100x600	STF.1150x600	STF.1200x600	STF.1300x600	STF.1400x600	STF.1500x600
	Qa.2,5/5	4.590-9.180	4.860-9.720	5.130-10.260	5.400-10.800	5.670-11.340	5.940-11.880	6.210-12.420	6.480-12.960	7.020-14.040	7.560-15.120	8.100-16.200
	€	**1.020,00**	**1.047,00**	**1.073,00**	**1.099,00**	**1.128,00**	**1.158,00**	**1.190,00**	**1.223,00**	**1.288,00**	**1.354,00**	**1.419,00**
650	Mod.	STF.850x650	STF.900x650	STF.950x650	STF.1000x650	STF.1050x650	STF.1100x650	STF.1150x650	STF.1200x650	STF.1300x650	STF.1400x650	STF.1500x650
	Qa.2,5/5	4.980-9.950	5.270-10.530	5.560-11.120	5.850-11.700	6.150-12.290	6.440-12.870	6.730-13.460	7.020-14.040	7.610-15.210	8.190-16.380	8.780-17.550
	€	**1.061,00**	**1.089,00**	**1.117,00**	**1.145,00**	**1.176,00**	**1.207,00**	**1.242,00**	**1.276,00**	**1.346,00**	**1.416,00**	**1.485,00**
700	Mod.	STF.850x700	STF.900x700	STF.950x700	STF.1000x700	STF.1050x700	STF.1100x700	STF.1150x700	STF.1200x700	STF.1300x700	STF.1400x700	STF.1500x700
	Qa.2,5/5	5.360-10.710	5.670-11.340	5.990-11.970	6.300-12.600	6.620-13.230	6.930-13.860	7.250-14.490	7.560-15.120	8.190-16.380	8.820-17.640	9.450-18.900
	€	**1.102,00**	**1.131,00**	**1.161,00**	**1.190,00**	**1.224,00**	**1.257,00**	**1.294,00**	**1.330,00**	**1.404,00**	**1.478,00**	**1.552,00**
750	Mod.	STF.850x750	STF.900x750	STF.950x750	STF.1000x750	STF.1050x750	STF.1100x750	STF.1150x750	STF.1200x750	STF.1300x750	STF.1400x750	STF.1500x750
	Qa.2,5/5	5.740-11.480	6.080-12.150	6.420-12.830	6.750-13.500	7.090-14.180	7.430-14.850	7.770-15.530	8.100-16.200	8.780-17.550	9.450-18.900	10.130-20.250
	€	**1.142,00**	**1.173,00**	**1.205,00**	**1.236,00**	**1.271,00**	**1.306,00**	**1.345,00**	**1.384,00**	**1.462,00**	**1.540,00**	**1.619,00**
800	Mod.	STF.850x800	STF.900x800	STF.950x800	STF.1000x800	STF.1050x800	STF.1100x800	STF.1150x800	STF.1200x800	STF.1300x800	STF.1400x800	STF.1500x800
	Qa.2,5/5	6.120-12.240	6.480-12.960	6.840-13.680	7.200-14.400	7.560-15.120	7.920-15.840	8.280-16.560	8.640-17.280	9.360-18.720	10.080-20.160	10.800-21.600
	€	**1.183,00**	**1.215,00**	**1.248,00**	**1.281,00**	**1.318,00**	**1.355,00**	**1.397,00**	**1.437,00**	**1.521,00**	**1.602,00**	**1.685,00**

Qa.2,5/5 = Portate aria (m^3/h) riferite alla velocità aria frontale serranda (1° valore rif. Va=2,5m/s; 2° valore rif. Va=5m/s).
Il campo "Qa.2,5/5" identifica il range di portate aria raccomandato/ottimale per la serranda in esame.
In ogni caso, se necessario per esigenze dimensionali, è possibile operare anche fuori del range ottimale.
- Perdita di carico aria: 10Pa (rif. Va=2,5m/s) ; 40Pa (rif. Va=5m/s).

Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.
Per serrande "STF" non standard (con dimensioni diverse da quelle riportate), considerare prezzo della serranda con dimensioni immediatamente superiori x1,2.
Esempio: STF.980x500 ➔ Prezzo = (STF.1000x500) x 1,2 = 1.020,00 x 1,2 = 1.224,00 €

Qa.2,5/5 = Air flows (m^3/h) referring to frontal air speed on the damper (1° value ref. Va=2,5m/s; 2° value ref. Va=5m/s).
The "Qa.2,5/5" field identify the air flow range recommended/optimum for the specific damper.
Anyway, if necessary for dimensional need, it is possible to operate out of the optimum range also.
- Air pressure drops: 10Pa (ref. Va=2,5m/s) ; 40Pa (ref. Va=5m/s).

Most commonly used sizes are shown. On request any size is available.
For non-standard "STF" dampers (with sizes other than the listed ones), consider the price of the next size damper by 1, 2.
Example: STF.980x500 ➔ Price = (STF.1000x500) x 1,2 = 1.020,00 x 1,2 = 1.224,00 €

NOTE:
Le serrande tagliafuoco "STF…" possono essere installate a parete o solaio esclusivamente con asse otturatore orizzontale.
Le serrande tagliafuoco STF sono costituite da:
- Condotto e componenti in acciaio zincato.
- Otturatore in multistrato con silicato di calcio e guarnizione termoespandente perimetrale.
- Supporti e perni in acciaio zincato con bussole in ottone.
- La serranda viene azionata da un comando integrato ICP (Integrated Control Plate) costituito da una piastra removibile sulla quale sono installati tutti gli elementi del sistema di apertura e chiusura:
  - con fusibile termico a 72°C (standard)
  - con fusibile termico a 95°C (su richiesta, stesso prezzo)

NOTES:
The "STF…" fire dampers can be installed on a wall or on a ceiling only with axle shutter in horizontal position.
The "STF…" fire dampers are made of:
- Galvanized steel pipe and components.
- Multi-layered silicate of calcium shutter and perimetral thermoexpanding seal.
- Supports and pins in galvanized steel with brass bushes.
- The damper is driven by an integrated IPC (Integrated Control Plate) control which consists of a removable plate on which are placed all the elements of the opening and closing system:
  - with thermal fuse at 72°C (standard)
  - with thermal fuse at 95°C (on request, same price)

TABELLE - CONFORMITÀ AL REGOLAMENTO UE 2016/2281

Di seguito alcune tabelle di dati tecnici delle nostre unità espressi secondo quanto richiesto dal regolamento UE 2016/2281. Per necessità di sintesi vengono riportate solo alcune tabelle (quelle delle unità più rappresentative).
Per approfondimenti chiedere al costruttore la brochure completa di "Tabelle conformità al regolamento UE 2016/2281" (per l'intera gamma di prodotti), o riferirsi direttamente al sito internet del costruttore.

TABLES - CONFORMITY REGULATION UE 2016/2281

Below are some tables of technical data of our units expressed as required by regulation UE 2016/2281. For the sake of synthesis, only some tables are shown (the ones with most representative units).
For further information, ask the manufacturer for the complete brochure of "Tables of compliance with regulation UE 2016/2281" (for the entire range of products), or refer directly to the manufacturer's website.



ECODESIGN ERP COMPLIANT

Si ricorda che le nostre unità sono classificabili come elementi di impianto poiché per essere messe in funzione richiedono il collegamento e completamento degli impianti elettrici, idraulici, gas, condensa, aeraulico, ecc. Le nostre unità non devono essere messe in servizio fino a quando l'impianto complessivo in cui devono essere incorporate sia stato dichiarato conforme alle leggi, regolamenti, direttive, disposizioni e normative in vigore, inclusa la conformità alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN.
A titolo di promemoria, si riportano di seguito alcune Note valide al momento della stesura del presente documento (da verificare al momento della consultazione eventuali aggiornamenti normativi nel frattempo intervenuti, in particolare in materia di ECODESIGN, in continua evoluzione):

Please remember that our units must be classified as an elements of a system and before put into operation they requires the connection and completion of electrical, plumbing, gas, condensation, aeraulic, etc. The our units must not be put into service until the system in which it needs to be incorporated has been declared compliant with the laws, regulations, directives, provisions and regulations in force, including compliance with European ECODESIGN directives and regulations.
As a reminder, hereby some Notes valid at the time of writing this document (to be checked at the time of consultation for any regulatory updates that may have occurred in the meantime, in particular regarding ECODESIGN, which is constantly evolving):

SER (SERRANDE ARIA)

- **Solo per Ventilconvettori ed unità terminali trattamento aria (No per "Unità di ventilazione"):**
  In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, per unità provviste di serranda aria esterna, il comando della serranda (manuale e/o motorizzato) viene fornito con una conforme limitazione dell'apertura. La pre-taratura è regolabile in cantiere, con obbligo di assolvere alle prescrizioni.
- **Solo per Unità di ventilazione:**
  Eventuali serrande aria esterna vengono fornite senza limitazione dell'apertura.
  In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, qualora venga trattata una portata aria esterna superiore ai limiti minimi previsti, obbligo installare un recuperatore con adeguata efficienza con obbligo di assolvere alle prescrizioni.

SER (AIR LOUVERS)

- **Only for fan coil units and terminal air treatment units (No for "Ventilation units"):**
  In compliance with the European directives and regulations referring to ECODESIGN, for units equipped with an external air damper, the damper control (manual and/or motorized) is supplied with a suitable opening limitation. The pre-calibration is adjustable on site, with the obligation to comply with the requirements.
- **Only for Ventilation units:**
  Any external air dampers are supplied without opening limitations.
  In compliance with the European directives and regulations on ECODESIGN, if an external air flow exceeding the minimum limits is treated, it is mandatory to install a recovery unit with adequate efficiency with the obligation to comply with the requirements.

RES (RESISTENZE ELETTRICHE)

In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, per unità provviste di resistenza elettrica, la resistenza deve essere usata unicamente come elemento di riscaldamento d'emergenza, mentre se usata come "prodotto di riscaldamento dell'aria" deve essere impiegata con obbligo di assolvere alle prescrizioni.

RES (ELECTRICAL HEATERS)

In compliance with the European directives and regulations referring to ECODESIGN, for units equipped with electrical heater, the resistance must be used exclusively as an emergency heating element, while if used as an "air heating product" it must be used with obligation to comply with the requirements.

PSD (PRESSOSTATO ARIA)

Solo su "Unità di Ventilazione", nostre unità Big (GG, UTB):
In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, per unità provviste di filtro aria, installare un sistema di regolazione con avviso filtro sporco (segnale visivo o di allarme, es. pressostato differenziale con spia) con obbligo di assolvere alle prescrizioni.

PSD (AIR PRESSURE SWITCH)

Only for "Ventilation units", our Big units (GG, UTB):
In compliance with the European directives and regulations referring to ECODESIGN, for unit equipped with air filter, install a regulation system provided with dirty filter alarm (visual signal or alarm, e.g. differential pressure switch with light) with the obligation to comply with the requirements.

MOT (MOTORI IE3 OPP. IE2+INV)

Solo su "Unità di Ventilazione", nostre unità Big (GG, UTB):
In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, per unità provviste di motore elettrico con P > 0,75kW e livello di efficienza IE2, installare variatore di velocità (Inverter) con obbligo di assolvere alle prescrizioni.

MOT (MOTORS IE3 OR IE2+INV)

Only for "Ventilation units", our Big units (GG, UTB):
In compliance with the European directives and regulations referring to ECODESIGN, for units equipped with electric motor with P>0,75kW and efficiency IE2, install a variable speed drive (Inverter) with the obligation to comply with the requirements.

REC (RECUPERATORI)

Solo su "Unità di Ventilazione", nostre unità Big (GG, UTB):
In ottemperanza alle direttive e regolamenti Europei in materia di ECODESIGN, per unità di ventilazione bidirezionali installare un recuperatore con adeguata efficienza con obbligo di assolvere alle prescrizioni.

REC (HEAT RECOVERY)

Only for "Ventilation units", our Big units (GG, UTB):
In compliance with the European directives and regulations referring to ECODESIGN, for bidirectional ventilation units install a heat recovery with adequate efficiency with the obligation to comply with the requirements.

PRESTAZIONI DICHIARATE IN CATALOGO

Le Prestazioni dichiarate in catalogo (@ Max, Med, Min, ...) sono riferite alle portate aria nominali, in accordo alle normative di riferimento, riferite a:

Unità con motore AC:

- Vel.MAX = V1 = Vel. nominale (con 1=Max, 6=Min).
- Vel.Med e Vel.Min indicate nella tabella "dati tecnici nominali" (scelte per meglio rappresentare il campo di lavoro dell'AC. Ad es. per i fancoils a 6 velocità, Med e Min sono state scelte fra le 6 disponibili cercando di centrare il più possibile Med=80% e Min=60% della portata aria alla Vel.Max).

Unità con motore EC:

La regolazione modulante 0...10Vdc identifica un campo di lavoro pari all'intera area compresa fra la curva Qa-ESP rif. segnale 10Vdc (MAX) e la curva 1Vdc (min). Con segnale <1Vdc il motore rimane OFF. L'unità troverà sempre un proprio punto di funzionamento all'interno di questa area: sarà il punto di equilibrio ESP=Pdc (Pressione statica unità = Perdita di carico impianto aeraulico).
L'unità EC non è rappresentabile con delle semplici curve fisse come per i tradizionali AC, poiché l'unità EC è modulante e dunque lavora all'interno di una intera "area di lavoro" (il campo di lavoro dell'EC non è una linea/curva bensì una superficie/area continua).
In ogni caso, per rappresentare al meglio il campo di lavoro dell'EC, si sono stabiliti alcuni criteri secondo la seguente logica (ogni criterio porta ad una esposizione del campo di lavoro tramite delle curve, più facilmente rappresentabili):

- **Range: l'intero campo di lavoro dell'unità EC viene rappresentato da 3 curve (10V/M/1V), dove:**
  - **10V** è la Vel.Max, corrisponde alla velocità con segnale 10Vdc
  - **1V** è la Vel.Min, corrisponde alla velocità con segnale 1Vdc (Nota: 1Vdc@ESP0Pa+LFI=ESPmax@10V)
  - **M** è la V.Med corrisponde ad una velocità intermedia a metà tra quella Max e Min

  Ciò permette di avere una panoramica sintetica ma completa di come si comporta l'unità EC in tutto il suo campo di azione (Rese, Portata aria, Livelli sonori ecc.). I dati riportati nelle nostre tabelle "dati tecnici nominali" sono riferiti alle 3 curve Range (10V, M, 1V).
- **Max/med/min @AC: l'unità EC viene rappresentata da 3 curve identiche alle 3 velocità della corrispondente unità AC.**
  Il campo di lavoro delle unità EC, essendo un vero e proprio campo continuo, contiene al suo interno anche le 3 curve/velocità Max/Med/Min dell'AC. Per cui se all'interno del dell'area di lavoro dell'EC vengono selezionate le stesse 3 curve/velocità dell'AC, negli stessi punti di funzionamento si avranno le stesse prestazioni (stesse portate aria, ESP, RPM, Rese, Livello sonoro Lw, ...), cambierà solo l'Assorbimento elettrico, per cui queste curve permettono di avere un confronto diretto tra AC ed EC in termini di Efficienza/Risparmio.
  I dati riferiti a queste curve sono esposti sui manuali tecnici e si possono determinare con il SW del costruttore. Per completezza e confronto, questi dati vengono esposti anche sulle Tabelle "Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)" delle pagine seguenti.
- **V10,V9,V8...,V3,V2,V1: Il campo di lavoro dell'unità EC viene rappresentato su 10 curve.**
  L'intero campo/area di lavoro delle unità EC (compreso fra le curve 10V...1V, dove 1V=1Vdc@ESP0Pa+LFI=ESPmax@10V) viene suddiviso in 10 fette uguali, a cui corrispondono 10 diverse velocità equispaziate: queste permettono di avere una visione più dettagliata di come si comporta l'unità EC in tutto il suo campo di lavoro. I dati riferiti a queste curve sono esposti sui manuali tecnici e si possono determinare con il SW del costruttore. Per completezza e confronto, questi dati vengono esposti anche sulle Tabelle "Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)" delle pagine seguenti.

NOTE PER UNA BUONA SELEZIONE/SCELTA DELL'UNITÀ

- Portate aria nominali riferite a nessuna resistenza all'ingresso e all'uscita dell'aria (ossia unità con batteria secca, senza filtro aria, senza griglia aspirazione e senza griglia di mandata; anche perché l'unità può essere equipaggiata con diversi tipi di filtro/griglie/accessori, con differenti perdite di carico che implicano differenti portate aria e conseguenti differenti prestazioni). Si consiglia di selezionare l'unità valutando sempre la pressione statica sufficiente per tener conto delle perdite di carico del filtro sporco, batteria bagnata in raffreddamento, presenza di griglie, canali aria, ecc.
- Per condizioni di funzionamento diverse dalle nominali (differenti Velocità, Segnali, ESP, T.acqua, T.aria, ...) si raccomanda l'uso del SW messo a disposizione dal costruttore.
- Prestazioni MAX (rif. Vel.Max per AC, rif. segnale 10Vdc per EC): si consiglia di non selezionare mai le unità alla loro max prestazione, bensì alla velocità med. In questo modo la prestazione max rimane come scorta/sicurezza per far fronte a condizioni impreviste, tolleranze, sottovalutazioni progettuali, ecc.
- Per le versioni orizzontali si raccomanda di non sottovalutare il problema della stratificazione dell'aria calda in regime di riscaldamento invernale. Per contrastare e ridurre questo indesiderato fenomeno si consiglia di scegliere delle unità sovradimensionate rispetto alle effettive necessità + Alimentare le unità con acqua a bassa temperatura, in modo che la temperatura di mandata aria sia la più bassa possibile. Su richiesta, il nostro ufficio tecnico provvederà a fornire molti altri accorgimenti, ad es. come aumentare il lancio del flusso aria, ecc.

DECLARED PERFORMANCES IN THE CATALOGUE

The performances declared in the catalog (@ Max, Med, Min, ...) refer to the nominal air flow, according to the reference norms, referring to:

Unit with AC motor:

- Max speed = V1 = nominal speed (with 1=max, 6=min).
- Med speed and Min speed indicated in the table "nominal technical data" (selected in order to better represent the working filed of the AC motor. For ex. for 6 speed fan-coil units, Med and Min have been selected between 6 available to be as close as possible to Med=80% and Min=60% of air-flow at Max speed).

Unit with EC motor:

The 0...10Vdc modulating regulation identifies a working field equal to the entire area between the Qa-ESP curve ref. 10Vdc (MAX) signal and the 1Vdc (min) curve. With signal <1Vdc the motor remains OFF. The unit will always find its own operating point inside this area: it will be the equilibrium point ESP=Pdc (external static pressure of the unit = pressure drops of the aeraulic system).
The EC unit cannot be represented with simple fixed curves as for traditional AC, since the EC unit is modulating and therefore works within an entire "work area" (the EC work field is not a line/curve but a continuous surface/area).
In any case, to best represent the EC work field, some criteria have been established according to the following logic (each criterion leads to an exposure of the work field through curves, more easily representable):

- **Range: the entire working range of the EC unit is represented by 3 curves (10V/M/1V), where:**
  - **10V** is the Max speed, corresponds to the speed with 10Vdc signal
  - **1V** is the Min speed, corresponds to the speed with 1Vdc signal (Note: 1Vdc@ESP0Pa+LFI=ESPmax@10V)
  - **M** is the Med speed, corresponds to an intermediate speed between the Max and Min speed

  This enables to have a brief but complete overview on how the EC unit behaves in all its working field (Capacities, Air flow, Sound levels etc.). The data shown in our "nominal technical data" tables refer to the 3 Range curves (10V, M, 1V).
- **Max/med/min @AC: the EC unit is represented by 3 curves identical to the 3 speeds of the corresponding AC unit:**
  The working field of the EC units, being a real continuous field, also contains the 3 curves/speeds Max/Med/Min of the AC unit. So if within the EC work area the same 3 curves/speeds of the AC are selected, in the same operating points the same performances will be obtained (same air flow rates, ESP, RPM, Capacities, Sound level Lw, ...), only the electrical absorption will change, so these curves allow to have a direct comparison between AC and EC in terms of Efficiency/Savings.
  The data referring to these curves are shown in the technical manuals and can be obtained with the manufacturer's SW. For comparison, these data are also shown in the Tables "Technical data in compliance with EU 2016/2281 (Tab.13) Regulation" on the following pages.
- **V10,V9,V8...,V3,V2,V1: The working field of the EC unit is represented on 10 curves.**
  The entire working field/area of the EC units (between the curves 10V...1V, where 1V=1Vdc@ESP0Pa+LFI=ESPmax@10V) is divided into 10 equal slices, which correspond to 10 different equally spaced speeds: these allow to have a more detailed view of how the EC unit behaves throughout its working field. The data referring to these curves are shown in the technical manuals and can be obtained with the manufacturer's SW. For comparison, these data are also shown in the Tables "Technical data in compliance with EU 2016/2281 (Tab.13) Regulation" on the following pages.

NOTES FOR A GOOD SELECTION/CHOICE OF THE UNIT

- Nominal air flow rates referring to no resistance at the air inlet and outlet (i.e. units with dry coil, without air filter, without air return and air supply grill; also because the unit can be equipped with different types of filter/grills/accessories, with different pressure drops which imply different air flow rates and consequent different performances). It is recommended to select the unit always evaluating sufficient static pressure, in order to take into account the pressure drops of the dirty filter, wet coil wet in cooling, the presence of grills, air ducts, etc.
- At operating conditions different from the nominal ones (different Speed, Signals, ESP, T.water, T.air, etc.) it is recommended the use of the SW available by the manufacturer.
- MAX performance (ref. Max speed for AC, ref. 10Vdc signal for EC): it is recommended never to select the units at their maximum performance, but at the med speed. In this way, the max performance remains as a reserve/security to face unforeseen conditions, tolerances, design underestimations, etc.
- For horizontal versions we recommend not to underestimate the hot air stratification effect in winter heating. In order to avoid this inconvenience, we suggest to oversize the units respect to the real requirements + use water lower temperature, so that the air supply temperature is as lower as possible. On request, our technical department will provide additional information, for example the way to increase the air flow outlet, etc...

Serie FC

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M AC~230V Tradizionale

Taglia - Size	FC	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Ref. FAN-DECK		C2-A40.6V, [P2-3-5], [N1-2-4]		C3,15-A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15-A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C5-A80.6V, [P2-3-5], [N1-2-4]		C3,15-A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15-5V, [P2-3-4],[ND1-3-4]	
TOT. n° Velocità disponibili – TOT. available Speed no.		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5
Precablaggio Std. 3Vel. – Std. Pre-connected speed		V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/4	V2/3/4
Velocità Max/Med/Min Nominali	Max	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1
Nominal Speed Max/Med/Min	Med	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V3	V3
(1)	Min	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4
	V1	1,50	2,00	2,53	3,02	3,75	4,25	5,52	6,42	7,53	9,02	8,99	10,04
Potenza Frigorifera Totale	V2	1,28	1,71	2,20	2,63	3,47	3,93	5,14	5,97	7,01	8,36	8,60	9,57
Total Cooling capacity	V3	1,23	1,64	2,12	2,52	3,24	3,68	4,66	5,42	6,50	7,79	8,19	9,12
	V4	1,10	1,48	1,86	2,22	2,97	3,39	4,23	4,90	5,93	7,10	7,74	8,63
[kW]	V5	0,99	1,32	1,71	2,03	2,53	2,86	3,59	4,20	4,95	5,92	7,27	8,11
	V6	0,80	1,07	1,39	1,66	2,37	2,69	3,32	3,87	4,66	5,56	\	\
	V1	1,29	1,62	2,07	2,31	2,87	3,23	4,33	4,80	5,67	6,62	7,08	7,76
Potenza Frigorifera Sensibile	V2	1,07	1,35	1,76	1,97	2,62	2,95	3,98	4,42	5,22	6,07	6,72	7,34
Sensible Cooling capacity	V3	1,03	1,29	1,68	1,87	2,43	2,73	3,56	3,95	4,79	5,59	6,36	6,95
(1)	V4	0,90	1,14	1,45	1,62	2,19	2,49	3,18	3,52	4,30	5,02	5,95	6,51
$P_{rated.c}$ [kW]	V5	0,80	1,00	1,31	1,46	1,82	2,04	2,64	2,94	3,49	4,07	5,54	6,06
	V6	0,63	0,78	1,04	1,16	1,69	1,91	2,41	2,68	3,26	3,78	\	\
	V1	0,21	0,38	0,46	0,71	0,88	1,02	1,19	1,62	1,86	2,40	1,91	2,28
Potenza Frigorifera Latente	V2	0,21	0,36	0,44	0,66	0,85	0,98	1,15	1,56	1,79	2,30	1,87	2,23
Sensible Cooling capacity	V3	0,20	0,35	0,43	0,65	0,82	0,94	1,10	1,47	1,72	2,20	1,83	2,18
(1)	V4	0,20	0,34	0,41	0,60	0,78	0,90	1,05	1,39	1,63	2,08	1,78	2,11
$P_{rated.c}$ [kW]	V5	0,19	0,32	0,39	0,57	0,71	0,82	0,96	1,26	1,46	1,85	1,73	2,05
	V6	0,18	0,28	0,35	0,50	0,68	0,79	0,91	1,20	1,40	1,77	\	\
	V1	1,87	2,46	2,99	3,36	4,08	4,72	6,00	6,65	7,75	9,05	9,85	10,84
Potenza Termica	V2	1,57	2,08	2,58	2,90	3,75	4,34	5,56	6,16	7,18	8,35	9,39	10,30
Heating capacity	V3	1,52	1,99	2,47	2,77	3,50	4,05	5,01	5,56	6,63	7,75	8,92	9,79
(1)	V4	1,35	1,78	2,16	2,42	3,18	3,71	4,52	4,99	6,01	7,01	8,40	9,22
$P_{rated.h}$ [kW]	V5	1,21	1,58	1,97	2,20	2,68	3,10	3,80	4,24	4,96	5,79	7,85	8,64
	V6	0,96	1,26	1,58	1,78	2,51	2,91	3,49	3,89	4,65	5,41	\	\
	V1	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
Portata aria	V2	285	310	400	440	590	635	890	935	1.140	1.160	1.600	1.620
Air Flow	V3	270	290	375	410	530	570	760	800	1.010	1.035	1.480	1.500
	V4	225	245	305	335	460	500	650	680	870	890	1.350	1.370
@0Pa [m^3/h]	V5	190	205	265	290	355	380	500	530	650	665	1.220	1.240
	V6	135	145	190	210	320	345	440	465	590	600	\	\
	V1	55	55	61	62	54	54	60	62	65	66	66	66
Livello di Potenza sonora	V2	48	48	55	55	50	51	58	58	63	63	64	65
Sound power level	V3	46	46	53	53	47	47	55	55	60	60	61	62
(1)	V4	41	42	47	48	43	44	51	52	56	57	59	59
L_{WA} [dB(A)]	V5	37	37	45	45	37	37	45	45	49	49	57	57
	V6	31	31	36	36	35	35	43	43	46	46	\	\
	V1	38	38	44	45	37	37	43	45	48	49	49	49
Pressione sonora	V2	31	31	38	38	33	34	41	41	46	46	47	48
Sound pressure	V3	29	29	36	36	30	30	38	38	43	43	44	45
	V4	24	25	30	31	26	27	34	35	39	40	42	42
2m, free field [dB(A)]	V5	20	20	28	28	20	20	28	28	32	32	40	40
	V6	14	14	19	19	18	18	26	26	29	29	\	\
	V1	0,046	0,046	0,083	0,085	0,068	0,070	0,122	0,127	0,160	0,164	0,212	0,212
Potenza elettrica assorbita totale	V2	0,033	0,033	0,055	0,057	0,052	0,055	0,098	0,101	0,129	0,133	0,208	0,208
Total electrical power input	V3	0,028	0,031	0,046	0,048	0,044	0,046	0,081	0,083	0,109	0,114	0,199	0,199
(1)	V4	0,022	0,024	0,035	0,037	0,037	0,039	0,068	0,070	0,092	0,094	0,188	0,188
P_{elec} [kW]	V5	0,020	0,020	0,028	0,031	0,026	0,028	0,046	0,048	0,061	0,063	0,175	0,175
	V6	0,013	0,013	0,017	0,020	0,022	0,024	0,037	0,039	0,052	0,055	\	\
	V1	0,21	0,21	0,38	0,39	0,31	0,32	0,56	0,58	0,73	0,75	0,97	0,97
Assorbimento elettrico (corrente)	V2	0,15	0,15	0,25	0,26	0,24	0,25	0,45	0,46	0,59	0,61	0,95	0,95
Electrical absorption (current)	V3	0,13	0,14	0,21	0,22	0,20	0,21	0,37	0,38	0,50	0,52	0,91	0,91
	V4	0,10	0,11	0,16	0,17	0,17	0,18	0,31	0,32	0,42	0,43	0,86	0,86
@0Pa [A]	V5	0,09	0,09	0,13	0,14	0,12	0,13	0,21	0,22	0,28	0,29	0,80	0,80
	V6	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,17	0,18	0,24	0,25	/	/
Classe Efficienza Energetica	Raffr./Cooling	46	59	47	53	74	80	58	65	60	70	42	47
Energy Efficiency Class	**FCEER**	C	C	C	C	B	B	C	B	B	B	C	C
(2)	Risc./Heating	58	70	55	59	81	90	63	68	62	70	46	50
@ Max/Med/Min Nominal	**FCCOP**	C	B	C	C	B	A	B	B	B	B	C	C

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie FC

ECODESIGN ERP COMPLIANT



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M AC~230V Tradizionale

Taglia - Size	FC	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Ref. FAN-DECK		C2-A40.6V, [P2-3-5], [N1-2-4]		C3,15-A40.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15-A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C5-A80.6V, [P2-3-5], [N1-2-4]		C3,15-A80.6V, [P2-3-5],[N1-2-4]		C3,15-5V, [P2-3-4],[ND1-3-4]	
TOT. n° Velocità disponibili – TOT. available Speed no.		6	6	6	6	6	6	6	6	6	6	5	5
Precablaggio Std. 3Vel. – Std. Pre-connected speed		V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/5	V2/3/4	V2/3/4
Velocità Max/Med/Min Nominali	Max	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1
Nominal Speed Max/Med/Min	Med	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V3	V3
(1)	Min	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4	V4
	V1	1,45	1,94	2,47	2,92	3,65	4,11	5,39	6,23	7,35	8,81	8,84	9,87
Potenza Frigorifera Totale	V2	1,23	1,66	2,15	2,54	3,36	3,76	5,00	5,76	6,86	8,23	8,51	9,51
Total Cooling capacity	V3	1,19	1,59	2,07	2,44	3,13	3,52	4,59	5,30	6,42	7,68	8,10	9,06
	V4	1,06	1,42	1,83	2,16	2,91	3,29	4,15	4,82	5,85	6,98	7,68	8,52
[kW]	V5	0,94	1,26	1,67	1,99	2,47	2,77	3,55	4,10	4,90	5,87	7,20	8,03
	V6	0,77	1,02	1,37	1,61	2,31	2,60	3,28	3,80	4,61	5,50	\	\
	V1	1,24	1,57	2,02	2,22	2,78	3,11	4,21	4,64	5,52	6,44	6,94	7,61
Potenza Frigorifera Sensibile	V2	1,03	1,31	1,72	1,89	2,53	2,81	3,86	4,23	5,10	5,96	6,64	7,29
Sensible Cooling capacity	V3	0,99	1,25	1,64	1,81	2,33	2,60	3,49	3,85	4,73	5,50	6,27	6,89
(1)	V4	0,86	1,10	1,43	1,57	2,14	2,41	3,11	3,45	4,24	4,92	5,90	6,42
$P_{rated.c}$ [kW]	V5	0,75	0,96	1,28	1,43	1,77	1,97	2,60	2,87	3,46	4,03	5,48	6,00
	V6	0,59	0,75	1,02	1,12	1,64	1,83	2,37	2,62	3,22	3,74	\	\
	V1	0,21	0,37	0,45	0,70	0,87	1,00	1,18	1,59	1,83	2,37	1,90	2,26
Potenza Frigorifera Latente	V2	0,20	0,35	0,43	0,65	0,83	0,95	1,14	1,52	1,76	2,28	1,87	2,22
Sensible Cooling capacity	V3	0,20	0,34	0,42	0,64	0,80	0,92	1,09	1,45	1,70	2,18	1,83	2,17
(1)	V4	0,20	0,33	0,40	0,59	0,77	0,88	1,04	1,37	1,61	2,06	1,78	2,10
$P_{rated.c}$ [kW]	V5	0,19	0,31	0,38	0,56	0,70	0,80	0,95	1,24	1,44	1,84	1,72	2,03
	V6	0,17	0,27	0,35	0,49	0,67	0,77	0,91	1,18	1,39	1,76	\	\
	V1	1,68	1,76	2,83	2,98	3,90	4,05	5,60	5,75	7,11	7,21	9,21	9,32
Potenza Termica	V2	1,42	1,49	2,45	2,57	3,57	3,69	5,17	5,29	6,61	6,71	8,84	8,95
Heating capacity	V3	1,36	1,42	2,34	2,47	3,31	3,44	4,72	4,84	6,16	6,23	8,39	8,51
(1)	V4	1,20	1,26	2,05	2,16	3,07	3,20	4,24	4,37	5,57	5,63	7,93	7,97
$P_{rated.h}$ [kW]	V5	1,06	1,11	1,87	1,98	2,57	2,66	3,60	3,69	4,62	4,68	7,41	7,49
	V6	0,85	0,89	1,51	1,59	2,39	2,49	3,30	3,40	4,33	4,37	\	\
	V1	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.670	1.700
Portata aria	V2	270	295	385	415	560	590	850	880	1.100	1.130	1.570	1.600
Air Flow	V3	255	275	360	390	500	530	740	770	990	1.010	1.450	1.480
	V4	210	230	295	320	445	475	630	660	850	865	1.330	1.340
@0Pa [m^3/h]	V5	175	190	255	280	340	360	490	510	640	655	1.200	1.220
	V6	125	135	185	200	305	325	430	450	580	590	\	\
	V1	55	55	61	62	54	54	60	62	65	66	66	66
Livello di Potenza sonora	V2	48	48	55	55	50	51	58	58	63	63	64	65
Sound power level	V3	46	46	53	53	47	47	55	55	60	60	61	62
(1)	V4	41	42	47	48	43	44	51	52	56	57	59	59
L_{WA} [dB(A)]	V5	37	37	45	45	37	37	45	45	49	49	57	57
	V6	31	31	36	36	35	35	43	43	46	46	\	\
	V1	38	38	44	45	37	37	43	45	48	49	49	49
Pressione sonora	V2	31	31	38	38	33	34	41	41	46	46	47	48
Sound pressure	V3	29	29	36	36	30	30	38	38	43	43	44	45
	V4	24	25	30	31	26	27	34	35	39	40	42	42
2m, free field [dB(A)]	V5	20	20	28	28	20	20	28	28	32	32	40	40
	V6	14	14	19	19	18	18	26	26	29	29	\	\
	V1	0,046	0,046	0,083	0,085	0,068	0,070	0,120	0,127	0,160	0,164	0,212	0,212
Potenza elettrica assorbita totale	V2	0,033	0,033	0,055	0,057	0,052	0,055	0,096	0,101	0,129	0,133	0,208	0,208
Total electrical power input	V3	0,028	0,031	0,046	0,048	0,044	0,046	0,081	0,083	0,109	0,114	0,199	0,199
(1)	V4	0,022	0,024	0,035	0,037	0,037	0,039	0,066	0,070	0,092	0,094	0,188	0,188
P_{elec} [kW]	V5	0,020	0,020	0,028	0,031	0,026	0,028	0,046	0,048	0,061	0,063	0,175	0,175
	V6	0,013	0,013	0,017	0,020	0,022	0,024	0,037	0,039	0,052	0,055	\	\
	V1	0,21	0,21	0,38	0,39	0,31	0,32	0,56	0,58	0,73	0,75	0,97	0,97
Assorbimento elettrico (corrente)	V2	0,15	0,15	0,25	0,26	0,24	0,25	0,45	0,46	0,59	0,61	0,95	0,95
Electrical absorption (current)	V3	0,13	0,14	0,21	0,22	0,20	0,21	0,37	0,38	0,50	0,52	0,91	0,91
	V4	0,10	0,11	0,16	0,17	0,17	0,18	0,31	0,32	0,42	0,43	0,86	0,86
@0Pa [A]	V5	0,09	0,09	0,13	0,14	0,12	0,13	0,21	0,22	0,28	0,29	0,80	0,80
	V6	0,06	0,06	0,08	0,09	0,10	0,11	0,17	0,18	0,24	0,25	/	/
Classe Efficienza Energetica	Raffr./Cooling	44	57	46	52	72	78	59	64	59	69	41	46
Energy Efficiency Class	**FCEER**	C	C	C	C	B	B	C	B	C	B	C	C
(2)	Risc./Heating	51	50	53	53	77	77	60	59	57	56	43	43
@ Max/Med/Min Nominal	**FCCOP**	C	C	C	C	B	B	B	C	C	C	C	C

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie FCE

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	FCE	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10 SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/Pot1.1/10		SWP/FIX.1/10 SWD/FIXD1.1/10	
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	10V (Max)	1,55	2,07	2,60	3,09	4,01	4,54	5,69	6,61	7,68	9,19	9,28	10,36
	V9	1,47	1,97	2,47	2,93	3,82	4,33	5,40	6,28	7,26	8,68	8,79	9,82
	V8	1,39	1,86	2,33	2,77	3,63	4,11	5,11	5,93	6,82	8,16	8,29	9,26
	V7	1,31	1,75	2,19	2,60	3,43	3,89	4,80	5,58	6,36	7,61	7,77	8,67
	V6	1,23	1,64	2,04	2,43	3,23	3,66	4,48	5,20	5,88	7,04	7,22	8,06
	M (Med)	1,18	1,57	1,97	2,34	3,12	3,54	4,32	5,02	5,64	6,75	6,95	7,76
	V5	1,14	1,52	1,89	2,24	3,01	3,41	4,15	4,82	5,38	6,44	6,65	7,42
	V4	1,04	1,39	1,72	2,05	2,79	3,16	3,79	4,41	4,85	5,80	6,05	6,75
	V3	0,95	1,26	1,55	1,84	2,55	2,89	3,42	3,97	4,27	5,11	5,40	6,03
	V2	0,84	1,12	1,37	1,62	2,31	2,61	3,02	3,51	3,65	4,36	4,71	5,26
	1V (Min)	0,72	0,96	1,15	1,38	2,04	2,32	2,60	3,01	2,96	3,54	3,95	4,42
	Max @AC	1,50	2,00	2,53	3,02	3,75	4,25	5,52	6,42	7,53	9,02	8,99	10,04
	Med @AC	1,28	1,71	2,20	2,63	3,47	3,93	5,14	5,97	7,01	8,36	8,19	9,12
	Min @AC	1,10	1,48	1,86	2,22	2,97	3,39	4,23	4,90	5,93	7,10	7,74	8,63
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) Prated.c [kW]	10V (Max)	1,34	1,68	2,13	2,37	3,10	3,49	4,49	4,97	5,80	6,77	7,35	8,05
	V9	1,26	1,58	2,01	2,23	2,93	3,30	4,23	4,68	5,43	6,34	6,91	7,56
	V8	1,19	1,49	1,88	2,09	2,76	3,11	3,96	4,39	5,05	5,90	6,45	7,07
	V7	1,11	1,39	1,75	1,94	2,59	2,92	3,69	4,08	4,67	5,45	5,98	6,55
	V6	1,02	1,28	1,61	1,79	2,41	2,72	3,41	3,77	4,26	4,98	5,50	6,03
	M (Med)	0,98	1,22	1,55	1,72	2,32	2,62	3,27	3,61	4,06	4,74	5,27	5,77
	V5	0,94	1,18	1,47	1,64	2,23	2,51	3,11	3,45	3,84	4,49	5,00	5,48
	V4	0,85	1,06	1,33	1,48	2,04	2,30	2,81	3,11	3,41	3,98	4,48	4,91
	V3	0,76	0,95	1,17	1,31	1,84	2,07	2,49	2,76	2,94	3,44	3,93	4,31
	V2	0,66	0,83	1,01	1,13	1,64	1,84	2,16	2,39	2,45	2,86	3,36	3,68
	1V (Min)	0,55	0,69	0,83	0,93	1,42	1,60	1,81	2,01	1,93	2,25	2,74	3,01
	Max @AC	1,29	1,62	2,07	2,31	2,87	3,23	4,33	4,80	5,67	6,62	7,08	7,76
	Med @AC	1,07	1,35	1,76	1,97	2,62	2,95	3,98	4,42	5,22	6,07	6,36	6,95
	Min @AC	0,90	1,14	1,45	1,62	2,19	2,49	3,18	3,52	4,30	5,02	5,95	6,51
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	10V (Max)	0,21	0,39	0,47	0,72	0,91	1,05	1,20	1,64	1,88	2,42	1,93	2,31
	V9	0,21	0,38	0,46	0,70	0,89	1,03	1,17	1,59	1,82	2,34	1,89	2,25
	V8	0,21	0,38	0,45	0,68	0,87	1,00	1,14	1,55	1,76	2,26	1,84	2,19
	V7	0,21	0,37	0,44	0,66	0,84	0,97	1,11	1,49	1,70	2,17	1,78	2,12
	V6	0,20	0,36	0,43	0,63	0,81	0,94	1,07	1,43	1,62	2,06	1,72	2,04
	M (Med)	0,20	0,35	0,42	0,62	0,80	0,92	1,05	1,40	1,58	2,01	1,69	1,99
	V5	0,20	0,34	0,42	0,61	0,78	0,90	1,03	1,37	1,53	1,95	1,65	1,95
	V4	0,19	0,33	0,40	0,57	0,75	0,86	0,98	1,29	1,44	1,82	1,56	1,84
	V3	0,19	0,31	0,38	0,54	0,71	0,82	0,93	1,21	1,33	1,67	1,47	1,72
	V2	0,18	0,29	0,35	0,50	0,67	0,77	0,86	1,12	1,19	1,50	1,35	1,58
	1V (Min)	0,17	0,27	0,32	0,45	0,62	0,71	0,78	1,01	1,03	1,29	1,21	1,41
	Max @AC	0,21	0,38	0,46	0,71	0,88	1,02	1,19	1,62	1,86	2,40	1,91	2,28
	Med @AC	0,21	0,36	0,44	0,66	0,85	0,98	1,15	1,56	1,79	2,30	1,83	2,18
	Min @AC	0,20	0,34	0,41	0,60	0,78	0,90	1,05	1,39	1,63	2,08	1,78	2,11
Potenza Termica Heating capacity (1) $P_{rated.h}$ [kW]	10V (Max)	1,94	2,54	3,07	3,44	4,38	5,06	6,20	6,86	7,91	9,24	10,19	11,20
	V9	1,84	2,41	2,90	3,25	4,16	4,81	5,87	6,49	7,45	8,70	9,62	10,58
	V8	1,73	2,27	2,73	3,06	3,94	4,55	5,53	6,12	6,97	8,14	9,04	9,93
	V7	1,62	2,13	2,56	2,87	3,71	4,29	5,17	5,73	6,47	7,56	8,43	9,27
	V6	1,51	1,98	2,37	2,66	3,48	4,02	4,81	5,32	5,96	6,96	7,81	8,58
	M (Med)	1,45	1,90	2,29	2,56	3,36	3,88	4,62	5,12	5,70	6,65	7,50	8,24
	V5	1,40	1,83	2,18	2,45	3,23	3,74	4,43	4,90	5,42	6,33	7,15	7,86
	V4	1,27	1,67	1,98	2,22	2,98	3,44	4,03	4,46	4,85	5,66	6,46	7,10
	V3	1,15	1,50	1,77	1,99	2,71	3,14	3,61	3,99	4,24	4,95	5,73	6,30
	V2	1,01	1,32	1,55	1,74	2,43	2,81	3,16	3,50	3,58	4,19	4,95	5,45
	1V (Min)	0,85	1,12	1,29	1,46	2,14	2,47	2,69	2,98	2,87	3,35	4,11	4,52
	Max @AC	1,87	2,46	2,99	3,36	4,08	4,72	6,00	6,65	7,75	9,05	9,85	10,84
	Med @AC	1,57	2,08	2,58	2,90	3,75	4,34	5,56	6,16	7,18	8,35	8,92	9,79
	Min @AC	1,35	1,78	2,16	2,42	3,18	3,71	4,52	4,99	6,01	7,01	8,40	9,22
Portata aria Air Flow @0Pa [m³/h]	10V (Max)	390	420	520	570	745	800	1.050	1.100	1.320	1.350	1.810	1.840
	V9	359	387	478	524	690	741	966	1.012	1.205	1.232	1.659	1.687
	V8	329	354	436	478	635	682	882	924	1.089	1.114	1.509	1.534
	V7	298	321	394	432	580	623	798	836	974	996	1.358	1.381
	V6	267	288	352	386	525	564	714	748	858	878	1.208	1.228
	M (Med)	251	270	333	365	498	535	673	705	802	820	1.136	1.155
	V5	237	255	310	340	470	505	630	660	743	760	1.057	1.075
	V4	206	222	268	294	415	446	546	572	628	642	907	922
	V3	176	189	226	248	360	387	462	484	512	524	756	769
	V2	145	156	184	202	305	328	378	396	397	406	606	616
	1V (Min)	112	121	140	155	251	270	296	310	284	290	457	465
	Max @AC	370	400	500	550	670	720	1.000	1.050	1.280	1.310	1.720	1.750
	Med @AC	285	310	400	440	590	635	890	935	1.140	1.160	1.480	1.500
	Min @AC	225	245	305	335	460	500	650	680	870	890	1.350	1.370

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

Serie FCE

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	FCE	12	22	32	42	52	62	72	82	92	102	112	122
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	10V (Max)	55	57	61	63	56	57	62	63	66	67	67	67
	V9	53	54	58	61	54	54	59	61	64	64	65	65
	V8	50	53	55	58	51	52	57	57	60	61	63	63
	V7	46	50	52	54	49	50	54	55	58	59	59	59
	V6	44	46	49	51	45	46	53	54	55	56	57	57
	M (Med)	42	44	48	50	44	45	52	53	53	54	56	56
	V5	41	42	47	48	43	44	49	51	51	52	54	55
	V4	37	38	42	45	41	41	44	45	46	47	50	51
	V3	34	35	37	40	36	37	42	43	42	43	45	47
	V2	31	31	34	35	34	34	38	39	37	38	41	42
	1V (Min)	30	30	32	33	33	33	33	34	31	32	33	35
	Max @AC	55	55	61	62	54	54	60	62	65	66	66	66
	Med @AC	48	48	55	55	50	51	58	58	63	63	62	62
	Min @AC	41	42	47	48	43	44	51	52	56	57	59	59
Pressione sonora Sound pressure 2m, free field [dB(A)]	10V (Max)	38	40	44	46	39	40	45	46	49	50	50	50
	V9	36	37	41	44	37	37	42	44	47	47	48	48
	V8	33	36	38	41	34	35	40	40	43	44	46	46
	V7	29	33	35	37	32	33	37	38	41	42	42	42
	V6	27	29	32	34	28	29	36	37	38	39	40	40
	M (Med)	25	27	31	33	27	28	35	36	36	37	39	39
	V5	24	25	30	31	26	27	32	34	34	35	37	38
	V4	20	21	25	28	24	24	27	28	29	30	33	34
	V3	17	18	20	23	19	20	25	26	25	26	28	30
	V2	14	14	17	18	17	17	21	22	20	21	24	25
	1V (Min)	13	13	15	16	16	16	16	17	14	15	16	18
	Max @AC	38	38	44	45	37	37	43	45	48	49	49	49
	Med @AC	31	31	38	38	33	34	41	41	46	46	45	45
	Min @AC	24	25	30	31	26	27	34	35	39	40	42	42
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	10V (Max)	0,023	0,023	0,034	0,034	0,036	0,036	0,065	0,065	0,090	0,090	0,151	0,151
	V9	0,020	0,020	0,029	0,029	0,031	0,031	0,054	0,054	0,074	0,074	0,121	0,121
	V8	0,015	0,015	0,024	0,024	0,023	0,023	0,041	0,041	0,061	0,061	0,089	0,089
	V7	0,013	0,013	0,019	0,019	0,020	0,020	0,033	0,033	0,044	0,044	0,072	0,072
	V6	0,010	0,010	0,015	0,015	0,014	0,014	0,024	0,024	0,033	0,033	0,052	0,052
	M (Med)	0,009	0,009	0,014	0,014	0,013	0,013	0,021	0,021	0,028	0,028	0,046	0,046
	V5	0,009	0,009	0,012	0,012	0,013	0,013	0,018	0,018	0,023	0,023	0,040	0,040
	V4	0,007	0,007	0,010	0,010	0,010	0,010	0,013	0,013	0,017	0,017	0,028	0,028
	V3	0,006	0,006	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009	0,012	0,012	0,020	0,020
	V2	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,012	0,012
	1V (Min)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,008	0,008
	Max @AC	0,021	0,021	0,031	0,032	0,028	0,028	0,058	0,058	0,084	0,084	0,133	0,133
	Med @AC	0,012	0,012	0,019	0,019	0,021	0,021	0,042	0,043	0,067	0,067	0,085	0,085
	Min @AC	0,008	0,008	0,012	0,012	0,012	0,012	0,019	0,019	0,035	0,035	0,070	0,070
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	10V (Max)	0,20	0,20	0,27	0,27	0,27	0,27	0,45	0,45	0,65	0,65	0,99	0,99
	V9	0,17	0,17	0,23	0,23	0,23	0,23	0,40	0,40	0,54	0,54	0,85	0,85
	V8	0,14	0,14	0,20	0,20	0,20	0,20	0,32	0,32	0,44	0,44	0,66	0,66
	V7	0,12	0,12	0,17	0,17	0,16	0,16	0,27	0,27	0,32	0,32	0,55	0,55
	V6	0,10	0,10	0,14	0,14	0,14	0,14	0,21	0,21	0,24	0,24	0,40	0,40
	M (Med)	0,09	0,09	0,13	0,13	0,13	0,13	0,19	0,19	0,21	0,21	0,35	0,35
	V5	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,29	0,29
	V4	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,19	0,19
	V3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,13	0,13
	V2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11
	1V (Min)	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
	Max @AC	0,18	0,18	0,25	0,25	0,22	0,22	0,42	0,42	0,61	0,61	0,91	0,91
	Med @AC	0,11	0,11	0,17	0,17	0,16	0,16	0,32	0,32	0,48	0,48	0,64	0,64
	Min @AC	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,18	0,18	0,26	0,26	0,55	0,54
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min = 10V/M/1V	Raffr./Cooling **FCEER**	150 A	200 A	184 A	220 A	309 A	350 A	252 A	292 A	251 A	300 A	197 A	220 A
	Risc./Heating **FCCOP**	177 A	231 A	204 A	230 A	320 A	370 A	280 A	309 A	256 A	299 A	220 A	242 A
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class Max/Med/Min @AC (3)	Raffr./Cooling **FCEER**	131 A	175 A	134 A	159 A	211 A	240 A	170 A	190 A	135 A	162 A	104 A	115 A
	Risc./Heating **FCCOP**	159 A	210 A	165 A	185 A	225 A	262 A	187 A	207 A	142 A	166 A	114 A	125 A

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

(3) Max/Med/Min @ AC: Prestazioni e Classi Efficienza Energetica delle unità EC con funzionamento alle stesse velocità Max/Med/Min delle unità AC corrispondenti (essenziale per il confronto diretto fra AC ed EC circa l'assorbimento elettrico e l'efficienza energetica. Unica modalità di confronto attendibile, perché condotta a parità di velocità e dunque a parità di potenze frigorifere/termiche).

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

(3) Max/Med/Min @ AC: Performances and Energy Efficiency Classes of the EC units operating at the same Max/Med/Min speed of the corresponding AC units (essential for direct comparison between AC and EC regarding electrical absorption and energy efficiency. It is the only reliable method of comparison, because it is carried out at the same speed and therefore at the same cooling/heating capacity).

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie FCE

ECODESIGN ERP COMPLIANT



2 BATTERIE COILS 4 Tubi · Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	FCE	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Ref. FAN-DECK		SWP/STD.1/10 SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/STDD.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/Pot1D.1/10		SWP/STD.1/10 SWN/Pot1.1/10		SWP/FIX.1/10 SWD/FIXD1.1/10	
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	10V (Max)	1,51	2,01	2,54	2,99	3,90	4,39	5,53	6,43	7,50	8,99	9,11	10,18
	V9	1,44	1,91	2,41	2,84	3,72	4,19	5,25	6,11	7,09	8,49	8,63	9,65
	V8	1,36	1,81	2,28	2,68	3,53	3,98	4,96	5,77	6,66	7,98	8,14	9,09
	V7	1,28	1,70	2,14	2,52	3,34	3,76	4,66	5,42	6,21	7,44	7,62	8,52
	V6	1,20	1,59	2,00	2,35	3,14	3,53	4,35	5,06	5,74	6,88	7,09	7,92
	M (Med)	1,15	1,53	1,93	2,27	3,04	3,42	4,20	4,88	5,50	6,60	6,83	7,63
	V5	1,11	1,48	1,84	2,17	2,93	3,30	4,03	4,68	5,25	6,30	6,53	7,30
	V4	1,02	1,35	1,69	1,99	2,72	3,06	3,69	4,29	4,73	5,67	5,94	6,63
	V3	0,92	1,23	1,52	1,79	2,48	2,80	3,32	3,87	4,17	5,00	5,30	5,93
	V2	0,82	1,09	1,33	1,57	2,24	2,53	2,94	3,41	3,56	4,27	4,62	5,17
	1V (Min)	0,70	0,93	1,13	1,33	1,99	2,24	2,52	2,93	2,89	3,46	3,88	4,34
	Max @AC	1,45	1,94	2,47	2,92	3,65	4,11	5,39	6,23	7,35	8,81	8,84	9,87
	Med @AC	1,23	1,66	2,15	2,54	3,36	3,76	5,00	5,76	6,86	8,23	8,10	9,06
	Min @AC	1,06	1,42	1,83	2,16	2,91	3,29	4,15	4,82	5,85	6,98	7,68	8,52
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) Prated.c [kW]	10V (Max)	1,30	1,63	2,08	2,29	3,00	3,36	4,34	4,81	5,65	6,59	7,18	7,89
	V9	1,23	1,54	1,96	2,15	2,84	3,18	4,09	4,53	5,29	6,17	6,75	7,42
	V8	1,15	1,44	1,83	2,02	2,68	3,00	3,83	4,25	4,92	5,74	6,30	6,93
	V7	1,07	1,35	1,71	1,88	2,51	2,81	3,57	3,95	4,54	5,30	5,85	6,43
	V6	0,99	1,24	1,57	1,73	2,34	2,62	3,29	3,65	4,15	4,84	5,38	5,91
	M (Med)	0,95	1,19	1,51	1,67	2,25	2,52	3,16	3,50	3,95	4,61	5,15	5,65
	V5	0,91	1,14	1,44	1,58	2,16	2,42	3,01	3,34	3,74	4,37	4,89	5,37
	V4	0,82	1,03	1,30	1,43	1,98	2,21	2,72	3,01	3,32	3,87	4,38	4,81
	V3	0,74	0,92	1,15	1,26	1,78	2,00	2,41	2,67	2,87	3,35	3,84	4,22
	V2	0,64	0,80	0,99	1,09	1,58	1,78	2,09	2,31	2,39	2,79	3,28	3,61
	1V (Min)	0,53	0,67	0,82	0,90	1,38	1,54	1,75	1,94	1,88	2,19	2,68	2,95
	Max @AC	1,24	1,57	2,02	2,22	2,78	3,11	4,21	4,64	5,52	6,44	6,94	7,61
	Med @AC	1,03	1,31	1,72	1,89	2,53	2,81	3,86	4,23	5,10	5,96	6,27	6,89
	Min @AC	0,86	1,10	1,43	1,57	2,14	2,41	3,11	3,45	4,24	4,92	5,90	6,42
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	10V (Max)	0,21	0,38	0,46	0,70	0,90	1,03	1,19	1,62	1,85	2,40	1,93	2,29
	V9	0,21	0,37	0,45	0,68	0,88	1,01	1,16	1,57	1,79	2,32	1,89	2,23
	V8	0,21	0,37	0,44	0,66	0,86	0,98	1,13	1,53	1,73	2,24	1,84	2,17
	V7	0,21	0,36	0,43	0,64	0,83	0,95	1,10	1,47	1,67	2,14	1,78	2,10
	V6	0,20	0,35	0,42	0,62	0,80	0,92	1,06	1,41	1,59	2,04	1,71	2,02
	M (Med)	0,20	0,34	0,41	0,60	0,79	0,90	1,04	1,38	1,55	1,99	1,68	1,97
	V5	0,20	0,33	0,41	0,59	0,77	0,88	1,02	1,35	1,51	1,93	1,64	1,93
	V4	0,19	0,32	0,39	0,56	0,74	0,84	0,97	1,28	1,41	1,80	1,56	1,82
	V3	0,19	0,30	0,37	0,52	0,70	0,80	0,91	1,19	1,30	1,65	1,46	1,70
	V2	0,18	0,29	0,35	0,48	0,66	0,75	0,85	1,10	1,17	1,48	1,34	1,56
	1V (Min)	0,16	0,26	0,31	0,43	0,61	0,70	0,77	0,99	1,01	1,27	1,20	1,39
	Max @AC	0,21	0,37	0,45	0,70	0,87	1,00	1,18	1,59	1,83	2,37	1,90	2,26
	Med @AC	0,20	0,35	0,43	0,65	0,83	0,95	1,14	1,52	1,76	2,28	1,83	2,17
	Min @AC	0,20	0,33	0,40	0,59	0,77	0,88	1,04	1,37	1,61	2,06	1,78	2,10
Potenza Termica Heating capacity (1) $P_{rated.h}$ [kW]	10V (Max)	1,75	1,83	2,91	3,06	4,18	4,34	5,76	5,94	7,27	7,36	9,51	9,63
	V9	1,66	1,74	2,75	2,89	3,98	4,13	5,45	5,62	6,84	6,93	8,98	9,10
	V8	1,56	1,63	2,59	2,73	3,76	3,91	5,13	5,30	6,41	6,49	8,44	8,54
	V7	1,47	1,53	2,42	2,55	3,55	3,68	4,81	4,96	5,95	6,02	7,87	7,97
	V6	1,37	1,43	2,25	2,37	3,32	3,45	4,47	4,61	5,48	5,54	7,29	7,38
	M (Med)	1,31	1,37	2,17	2,28	3,21	3,33	4,30	4,43	5,23	5,30	7,00	7,08
	V5	1,26	1,32	2,07	2,18	3,09	3,21	4,11	4,24	4,98	5,04	6,67	6,76
	V4	1,15	1,20	1,88	1,98	2,84	2,95	3,74	3,86	4,45	4,51	6,03	6,11
	V3	1,04	1,08	1,68	1,77	2,59	2,69	3,35	3,46	3,90	3,95	5,35	5,42
	V2	0,91	0,95	1,47	1,54	2,32	2,41	2,94	3,03	3,29	3,33	4,62	4,68
	1V (Min)	0,77	0,80	1,23	1,30	2,05	2,12	2,50	2,58	2,64	2,67	3,84	3,89
	Max @AC	1,68	1,76	2,83	2,98	3,90	4,05	5,60	5,75	7,11	7,21	9,21	9,32
	Med @AC	1,42	1,49	2,45	2,57	3,57	3,69	5,17	5,29	6,61	6,71	8,39	8,51
	Min @AC	1,20	1,26	2,05	2,16	3,07	3,20	4,24	4,37	5,57	5,63	7,93	7,97
Portata aria Air Flow @0Pa [m³/h]	10V (Max)	370	400	500	540	710	755	1.000	1.050	1.270	1.300	1.750	1.785
	V9	341	369	460	496	658	699	920	966	1.159	1.186	1.604	1.637
	V8	312	337	419	453	605	644	840	882	1.048	1.073	1.459	1.488
	V7	283	306	379	409	553	588	760	798	937	959	1.313	1.340
	V6	254	274	339	366	501	532	680	714	826	845	1.168	1.191
	M (Med)	238	257	320	346	475	505	641	673	771	790	1.099	1.120
	V5	225	243	298	322	448	477	600	630	715	732	1.022	1.043
	V4	196	211	258	279	396	421	520	546	604	618	877	894
	V3	167	180	218	235	343	365	440	462	493	505	731	746
	V2	137	149	177	191	291	310	360	378	382	391	586	598
	1V (Min)	107	115	136	147	240	255	282	296	273	279	442	451
	Max @AC	350	380	480	520	640	680	960	1.000	1.230	1.260	1.670	1.700
	Med @AC	270	295	385	415	560	590	850	880	1.100	1.130	1.450	1.480
	Min @AC	210	230	295	320	445	475	630	660	850	865	1.330	1.340

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

Serie FCE



ECODESIGN ERP COMPLIANT

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	FCE	14	24	34	44	54	64	74	84	94	104	114	124
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	10V (Max)	55	57	61	63	56	57	62	63	66	67	67	67
	V9	53	54	58	61	54	54	59	61	64	64	65	65
	V8	50	53	55	58	51	52	57	57	60	61	63	63
	V7	46	50	52	54	49	50	54	55	58	59	59	59
	V6	44	46	49	51	45	46	53	54	55	56	57	57
	M (Med)	42	44	48	50	44	45	52	53	53	54	56	56
	V5	41	42	47	48	43	44	49	51	51	52	54	55
	V4	37	38	42	45	41	41	44	45	46	47	50	51
	V3	34	35	37	40	36	37	42	43	42	43	45	47
	V2	31	31	34	35	34	34	38	39	37	38	41	42
	1V (Min)	30	30	32	33	33	33	33	34	31	32	33	35
	Max @AC	55	55	61	62	54	54	60	62	65	66	66	66
	Med @AC	48	48	55	55	50	51	58	58	63	63	62	62
	Min @AC	41	42	47	48	43	44	51	52	56	57	59	59
Pressione sonora Sound pressure 2m, free field [dB(A)]	10V (Max)	38	40	44	46	39	40	45	46	49	50	50	50
	V9	36	37	41	44	37	37	42	44	47	47	48	48
	V8	33	36	38	41	34	35	40	40	43	44	46	46
	V7	29	33	35	37	32	33	37	38	41	42	42	42
	V6	27	29	32	34	28	29	36	37	38	39	40	40
	M (Med)	25	27	31	33	27	28	35	36	36	37	39	39
	V5	24	25	30	31	26	27	32	34	34	35	37	38
	V4	20	21	25	28	24	24	27	28	29	30	33	34
	V3	17	18	20	23	19	20	25	26	25	26	28	30
	V2	14	14	17	18	17	17	21	22	20	21	24	25
	1V (Min)	13	13	15	16	16	16	16	17	14	15	16	18
	Max @AC	38	38	44	45	37	37	43	45	48	49	49	49
	Med @AC	31	31	38	38	33	34	41	41	46	46	45	45
	Min @AC	24	25	30	31	26	27	34	35	39	40	42	42
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	10V (Max)	0,023	0,023	0,034	0,034	0,036	0,036	0,065	0,065	0,090	0,090	0,151	0,151
	V9	0,020	0,020	0,029	0,029	0,031	0,031	0,054	0,054	0,074	0,074	0,121	0,121
	V8	0,015	0,015	0,024	0,024	0,023	0,023	0,041	0,041	0,061	0,061	0,089	0,089
	V7	0,013	0,013	0,019	0,019	0,020	0,020	0,033	0,033	0,044	0,044	0,072	0,072
	V6	0,010	0,010	0,015	0,015	0,014	0,014	0,024	0,024	0,033	0,033	0,052	0,052
	M (Med)	0,009	0,009	0,014	0,014	0,013	0,013	0,021	0,021	0,028	0,028	0,046	0,046
	V5	0,009	0,009	0,012	0,012	0,012	0,012	0,018	0,018	0,023	0,023	0,040	0,040
	V4	0,007	0,007	0,010	0,010	0,010	0,010	0,013	0,013	0,017	0,017	0,028	0,028
	V3	0,006	0,006	0,008	0,008	0,009	0,009	0,009	0,009	0,012	0,012	0,020	0,020
	V2	0,005	0,005	0,006	0,006	0,006	0,006	0,007	0,007	0,008	0,008	0,012	0,012
	1V (Min)	0,004	0,004	0,004	0,004	0,005	0,005	0,006	0,006	0,005	0,005	0,008	0,008
	Max @AC	0,021	0,021	0,031	0,032	0,028	0,028	0,058	0,058	0,084	0,084	0,133	0,133
	Med @AC	0,012	0,012	0,019	0,019	0,020	0,020	0,041	0,041	0,067	0,067	0,085	0,085
	Min @AC	0,008	0,008	0,012	0,012	0,012	0,012	0,020	0,020	0,035	0,035	0,070	0,070
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	10V (Max)	0,20	0,20	0,27	0,27	0,27	0,27	0,45	0,45	0,65	0,65	0,99	0,99
	V9	0,17	0,17	0,23	0,23	0,23	0,23	0,40	0,40	0,54	0,54	0,85	0,85
	V8	0,14	0,14	0,20	0,20	0,20	0,20	0,32	0,32	0,44	0,44	0,66	0,66
	V7	0,12	0,12	0,17	0,17	0,16	0,16	0,27	0,27	0,32	0,32	0,55	0,55
	V6	0,10	0,10	0,14	0,14	0,14	0,14	0,21	0,21	0,24	0,24	0,40	0,40
	M (Med)	0,09	0,09	0,13	0,13	0,13	0,13	0,19	0,19	0,21	0,21	0,35	0,35
	V5	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,18	0,18	0,18	0,18	0,29	0,29
	V4	0,09	0,09	0,11	0,11	0,11	0,11	0,14	0,14	0,14	0,14	0,19	0,19
	V3	0,09	0,09	0,09	0,09	0,10	0,10	0,11	0,11	0,10	0,10	0,13	0,13
	V2	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,09	0,11	0,11
	1V (Min)	0,08	0,08	0,07	0,07	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,09	0,09
	Max @AC	0,18	0,18	0,25	0,25	0,22	0,22	0,42	0,42	0,61	0,61	0,91	0,91
	Med @AC	0,11	0,11	0,17	0,17	0,16	0,16	0,32	0,32	0,48	0,48	0,64	0,64
	Min @AC	0,09	0,09	0,12	0,12	0,12	0,12	0,18	0,18	0,26	0,26	0,55	0,54
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min = 10V/M/1V	Raffr./Cooling **FCEER**	146 A	194 A	181 A	213 A	301 A	338 A	245 A	284 A	245 A	293 A	194 A	217 A
	Risc./Heating **FCCOP**	160 A	167 A	194 A	205 A	306 A	317 A	260 A	268 A	235 A	238 A	205 A	208 A
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class Max/Med/Min @AC (3)	Raffr./Cooling **FCEER**	126 A	169 A	131 A	155 A	206 A	232 A	160 A	185 A	133 A	159 A	103 A	114 A
	Risc./Heating **FCCOP**	142 A	150 A	157 A	165 A	231 A	240 A	168 A	173 A	132 A	133 A	107 A	108 A

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento
(3) Max/Med/Min @ AC: Prestazioni e Classi Efficienza Energetica delle unità EC con funzionamento alle stesse velocità Max/Med/Min delle unità AC corrispondenti (essenziale per il confronto diretto fra AC ed EC circa l'assorbimento elettrico e l'efficienza energetica. Unica modalità di confronto attendibile, perché condotta a parità di velocità e dunque a parità di potenze frigorifere/termiche).

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating
(3) Max/Med/Min @ AC: Performances and Energy Efficiency Classes of the EC units operating at the same Max/Med/Min speed of the corresponding AC units (essential for direct comparison between AC and EC regarding electrical absorption and energy efficiency. It is the only reliable method of comparison, because it is carried out at the same speed and therefore at the same cooling/heating capacity).

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CW

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M AC~230V Tradizionale

Taglia - Size	CW	12	22	52	62	72	82	152	162	172	182
Ref. FAN-DECK		1x R282x146-3V 50W-C1[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 50W-C1,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]
TOT. n° Velocità disponibili – TOT. available Speed no.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Precablaggio Std. 3Vel. – Std. Pre-connected speed		V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3
Velocità Max/Med/Min Nominali Nominal Speed Max/Med/Min (1)	Max	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1
	Med	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2
	Min	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity	V1	2,95	3,57	4,98	5,54	6,22	6,93	9,46	10,53	11,81	13,17
	V2	2,36	2,88	4,47	4,99	5,57	6,23	8,48	9,46	10,62	11,72
[kW]	V3	1,90	2,28	3,46	3,83	4,29	4,83	6,54	7,28	8,18	9,12
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1)	V1	2,39	2,98	3,80	4,30	4,40	4,98	7,22	8,17	8,35	9,47
	V2	1,85	2,33	3,35	3,81	3,88	4,40	6,36	7,22	7,38	8,28
$P_{rated.c}$ [kW]	V3	1,44	1,78	2,49	2,81	2,87	3,28	4,72	5,34	5,46	6,19
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1)	V1	0,56	0,59	1,18	1,24	1,82	1,95	2,24	2,36	3,46	3,70
	V2	0,51	0,55	1,12	1,18	1,70	1,83	2,12	2,24	3,23	3,44
$P_{rated.c}$ [kW]	V3	0,46	0,50	0,96	1,02	1,43	1,55	1,83	1,95	2,72	2,92
Potenza Termica Heating capacity (1)	V1	3,51	4,30	5,61	6,28	6,19	6,94	10,65	11,94	11,75	13,18
	V2	2,77	3,43	5,00	5,61	5,51	6,20	9,48	10,66	10,49	11,65
$P_{rated.h}$ [kW]	V3	2,20	2,67	3,81	4,25	4,17	4,72	7,20	8,07	7,95	8,91
Portata aria Air Flow	V1	530	720	810	960	800	950	1.540	1.830	1.520	1.810
	V2	370	510	680	810	670	800	1.290	1.540	1.280	1.500
@0Pa [m^3/h]	V3	260	350	450	530	440	530	850	1.010	840	1.000
Livello di Potenza sonora Sound power level (1)	V1	42	51	53	55	53	55	56	58	56	58
	V2	34	41	49	53	49	53	52	56	52	56
L_{WA} [dB(A)]	V3	29	33	39	42	39	42	42	45	42	45
Pressione sonora Sound pressure	V1	25	34	36	38	36	38	39	41	39	41
	V2	17	24	32	36	32	36	35	39	35	39
2m, free field [dB(A)]	V3	12	16	22	25	22	25	25	28	25	28
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1)	V1	0,041	0,047	0,074	0,086	0,072	0,083	0,140	0,162	0,135	0,158
	V2	0,033	0,037	0,061	0,072	0,059	0,072	0,114	0,135	0,109	0,131
P_{elec} [kW]	V3	0,021	0,029	0,046	0,054	0,043	0,054	0,087	0,099	0,083	0,095
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current)	V1	0,18	0,21	0,33	0,38	0,32	0,37	0,62	0,72	0,60	0,70
	V2	0,15	0,17	0,28	0,33	0,27	0,33	0,52	0,62	0,50	0,60
@0Pa [A]	V3	0,10	0,14	0,22	0,26	0,21	0,26	0,42	0,48	0,40	0,46
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min Nominal	Raffr./Cooling	84	80	76	71	98	90	75	72	98	93
	FCEER	B	B	B	B	A	A	B	B	A	A
	Risc./Heating	101	96	85	80	97	89	83	81	96	92
	FCCOP	A	A	A	B	A	A	B	B	A	A

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CW

ECODESIGN ERP COMPLIANT



2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M AC~230V Tradizionale

Taglia - Size	CW	14	24	54	64	74	84	154	164	174	184
Ref. FAN-DECK		1x R282x146-3V 50W-C1[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 50W-C1,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	1x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C2,5[P=N1-2-3]	2x R282x146-3V 88W-C3[P=N1-2-3]
TOT. n° Velocità disponibili – TOT. available Speed no.		3	3	3	3	3	3	3	3	3	3
Precablaggio Std. 3Vel. – Std. Pre-connected speed		V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3	V1/2/3
Velocità Max/Med/Min Nominali Nominal Speed Max/Med/Min (1)	Max	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1
	Med	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2
	Min	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3	V3
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity	V1	3,07	3,72	4,04	4,49	5,15	5,74	7,67	8,54	9,79	10,91
	V2	2,49	2,99	3,62	4,04	4,61	5,16	6,87	7,67	8,80	9,71
[kW]	V3	2,00	2,40	2,81	3,11	3,55	4,00	5,31	5,91	6,78	7,55
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1)	V1	2,35	2,94	3,23	3,65	3,93	4,45	6,13	6,94	7,46	8,46
	V2	1,84	2,29	2,85	3,23	3,46	3,93	5,40	6,13	6,60	7,40
$P_{rated.c}$ [kW]	V3	1,43	1,77	2,12	2,39	2,56	2,93	4,01	4,53	4,88	5,53
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1)	V1	0,72	0,78	0,81	0,84	1,22	1,29	1,54	1,60	2,33	2,45
	V2	0,64	0,71	0,78	0,81	1,15	1,23	1,47	1,54	2,20	2,32
$P_{rated.c}$ [kW]	V3	0,57	0,63	0,69	0,72	0,99	1,07	1,30	1,37	1,90	2,02
Potenza Termica Heating capacity (1)	V1	4,08	5,02	5,48	6,13	5,43	6,08	10,40	11,65	10,30	11,56
	V2	3,26	3,98	4,88	5,48	4,83	5,43	9,25	10,40	9,20	10,21
$P_{rated.h}$ [kW]	V3	2,58	3,15	3,72	4,14	3,66	4,14	7,03	7,87	6,97	7,82
Portata aria Air Flow	V1	520	710	810	960	800	950	1.540	1.830	1.520	1.810
	V2	370	500	680	810	670	800	1.290	1.540	1.280	1.500
@0Pa [m^3/h]	V3	260	350	450	530	440	530	850	1.010	840	1.000
Livello di Potenza sonora Sound power level (1)	V1	42	51	53	55	53	55	56	58	56	58
	V2	34	41	49	53	49	53	52	56	52	56
L_{WA} [dB(A)]	V3	29	33	39	42	39	42	42	45	42	45
Pressione sonora Sound pressure	V1	25	34	36	38	36	38	39	41	39	41
	V2	17	24	32	36	32	36	35	39	35	39
2m, free field [dB(A)]	V3	12	16	22	25	22	25	25	28	25	28
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1)	V1	0,041	0,047	0,074	0,086	0,072	0,083	0,140	0,162	0,135	0,158
	V2	0,033	0,037	0,061	0,072	0,059	0,072	0,114	0,135	0,109	0,131
P_{elec} [kW]	V3	0,021	0,029	0,046	0,054	0,043	0,054	0,087	0,099	0,083	0,095
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current)	V1	0,18	0,21	0,33	0,38	0,32	0,37	0,62	0,72	0,60	0,70
	V2	0,15	0,17	0,28	0,33	0,27	0,33	0,52	0,62	0,50	0,60
@0Pa [A]	V3	0,10	0,14	0,22	0,26	0,21	0,26	0,42	0,48	0,40	0,46
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min Nominal	Raffr./Cooling	88	83	62	58	81	74	61	58	81	77
	FCEER	A	B	B	C	B	B	B	C	B	B
	Risc./Heating	118	112	83	78	85	78	81	79	84	81
	FCCOP	A	A	B	B	A	B	B	B	B	B

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CWE

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	CWE	22	62	82	162	182	64	84	164	184
Ref. FAN-DECK		1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146, 74W, [SWP=N/FIX.1/10]
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	10V (Max)	5,02	6,46	8,01	12,26	15,19	5,23	6,63	9,94	12,58
	V9	4,70	6,04	7,50	11,48	14,22	4,89	6,21	9,31	11,78
	V8	4,37	5,61	6,98	10,67	13,21	4,54	5,77	8,65	10,94
	V7	4,02	5,16	6,42	9,82	12,15	4,17	5,31	7,96	10,06
	V6	3,66	4,67	5,84	8,92	11,03	3,78	4,83	7,23	9,13
	M (Med)	3,47	4,45	5,53	8,48	10,49	3,62	4,58	6,87	8,67
	V5	3,27	4,16	5,21	7,96	9,83	3,37	4,31	6,45	8,14
	V4	2,84	3,60	4,54	6,92	8,54	2,92	3,76	5,61	7,07
	V3	2,38	2,99	3,80	5,78	7,11	2,42	3,14	4,68	5,89
	V2	1,85	2,28	2,95	4,47	5,48	1,85	2,44	3,63	4,54
	1V (Min)	1,20	1,55	1,92	2,95	3,66	1,24	1,59	2,36	3,03
	Max @AC	3,57	5,54	6,93	10,53	13,17	4,49	5,74	8,54	10,91
	Med @AC	2,88	4,99	6,23	9,46	11,72	4,04	5,16	7,67	9,71
	Min @AC	2,28	3,83	4,83	7,28	9,12	3,11	4,00	5,91	7,55
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) Prated.c [kW]	10V (Max)	4,42	5,13	5,88	9,74	11,17	4,35	5,26	8,27	9,98
	V9	4,10	4,75	5,45	9,03	10,35	4,03	4,88	7,67	9,25
	V8	3,77	4,36	5,01	8,30	9,51	3,70	4,48	7,04	8,49
	V7	3,42	3,95	4,55	7,53	8,63	3,35	4,07	6,40	7,71
	V6	3,07	3,53	4,08	6,74	7,72	2,99	3,65	5,72	6,89
	M (Med)	2,89	3,34	3,83	6,36	7,28	2,85	3,43	5,40	6,49
	V5	2,69	3,09	3,58	5,91	6,76	2,62	3,20	5,02	6,04
	V4	2,29	2,62	3,05	5,03	5,74	2,22	2,73	4,27	5,13
	V3	1,87	2,11	2,48	4,08	4,65	1,79	2,22	3,47	4,15
	V2	1,40	1,54	1,86	3,04	3,44	1,31	1,66	2,58	3,07
	1V (Min)	0,85	0,99	1,13	1,88	2,16	0,82	1,01	1,57	1,93
	Max @AC	2,98	4,30	4,98	8,17	9,47	3,65	4,45	6,94	8,46
	Med @AC	2,33	3,81	4,40	7,22	8,28	3,23	3,93	6,13	7,40
	Min @AC	1,78	2,81	3,28	5,34	6,19	2,39	2,93	4,53	5,53
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) Prated.c [kW]	10V (Max)	0,60	1,33	2,13	2,52	4,02	0,88	1,37	1,67	2,60
	V9	0,60	1,29	2,05	2,45	3,87	0,87	1,33	1,64	2,53
	V8	0,60	1,25	1,96	2,37	3,70	0,85	1,29	1,61	2,45
	V7	0,60	1,20	1,87	2,28	3,52	0,82	1,24	1,56	2,35
	V6	0,59	1,14	1,76	2,17	3,31	0,79	1,18	1,50	2,24
	M (Med)	0,58	1,11	1,70	2,12	3,21	0,78	1,15	1,47	2,18
	V5	0,58	1,07	1,63	2,04	3,07	0,75	1,11	1,43	2,10
	V4	0,55	0,99	1,49	1,89	2,79	0,70	1,03	1,34	1,94
	V3	0,51	0,88	1,31	1,69	2,46	0,63	0,92	1,22	1,73
	V2	0,45	0,74	1,10	1,43	2,04	0,54	0,78	1,05	1,46
	1V (Min)	0,35	0,56	0,79	1,07	1,50	0,41	0,58	0,79	1,10
	Max @AC	0,59	1,24	1,95	2,36	3,70	0,84	1,29	1,60	2,45
	Med @AC	0,55	1,18	1,83	2,24	3,44	0,81	1,23	1,54	2,32
	Min @AC	0,50	1,02	1,55	1,95	2,92	0,72	1,07	1,37	2,02
Potenza Termica Heating capacity (1) Prated.h [kW]	10V (Max)	6,18	7,39	8,09	14,03	15,35	7,21	7,09	13,69	13,45
	V9	5,77	6,89	7,55	13,08	14,31	6,72	6,61	12,77	12,54
	V8	5,33	6,36	6,98	12,10	13,23	6,21	6,12	11,81	11,59
	V7	4,89	5,82	6,40	11,08	12,10	5,67	5,60	10,81	10,61
	V6	4,41	5,24	5,78	10,00	10,92	5,11	5,06	9,76	9,57
	M (Med)	4,18	4,98	5,46	9,48	10,36	4,88	4,78	9,25	9,05
	V5	3,91	4,63	5,12	8,86	9,67	4,52	4,49	8,65	8,47
	V4	3,38	3,97	4,42	7,64	8,32	3,88	3,88	7,45	7,29
	V3	2,80	3,26	3,66	6,30	6,85	3,18	3,21	6,15	6,00
	V2	2,14	2,45	2,80	4,80	5,19	2,39	2,45	4,69	4,55
	1V (Min)	1,36	1,62	1,77	3,09	3,39	1,56	1,55	2,97	2,97
	Max @AC	4,30	6,28	6,94	11,94	13,18	6,13	6,08	11,65	11,56
	Med @AC	3,43	5,61	6,20	10,66	11,65	5,48	5,43	10,40	10,21
	Min @AC	2,67	4,25	4,72	8,07	8,91	4,14	4,14	7,87	7,82
Portata aria Air Flow @0Pa [m³/h]	10V (Max)	1.250	1.230	1.200	2.340	2.280	1.230	1.200	2.340	2.280
	V9	1.125	1.105	1.080	2.105	2.050	1.105	1.080	2.105	2.050
	V8	1.000	980	960	1.870	1.820	980	960	1.870	1.820
	V7	875	855	840	1.635	1.590	855	840	1.635	1.590
	V6	750	730	720	1.400	1.360	730	720	1.400	1.360
	M (Med)	690	675	660	1.290	1.255	680	660	1.290	1.250
	V5	625	605	600	1.165	1.130	605	600	1.165	1.130
	V4	500	480	480	930	900	480	480	930	900
	V3	375	355	360	695	670	355	360	695	670
	V2	250	230	240	460	440	230	240	460	440
	1V (Min)	125	123	120	235	230	120	120	230	230
	Max @AC	720	960	950	1.830	1.810	960	950	1.830	1.810
	Med @AC	510	810	800	1.540	1.500	810	800	1.540	1.500
	Min @AC	350	530	530	1.010	1.000	530	530	1.010	1.000

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

Serie CWE

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	CWE	22	62	82	162	182	64	84	164	184
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	10V (Max)	60	60	59	63	62	60	59	63	62
	V9	58	57	57	60	60	57	57	60	60
	V8	56	55	55	58	58	55	55	58	58
	V7	54	53	53	56	56	53	53	56	56
	V6	52	51	51	54	54	51	51	54	54
	M (Med)	49	49	48	52	51	49	48	52	51
	V5	47	46	46	49	49	46	46	49	49
	V4	41	40	40	43	43	40	40	43	43
	V3	34	33	33	36	36	33	33	36	36
	V2	28	27	27	30	30	27	27	30	30
	1V (Min)	24	24	24	27	27	24	24	27	27
	Max @AC	51	55	55	58	58	55	55	58	58
	Med @AC	41	53	53	56	56	53	53	56	56
	Min @AC	33	42	42	45	45	42	42	45	45
Pressione sonora Sound pressure 3m, free field [dB(A)]	10V (Max)	43	43	42	46	45	43	42	46	45
	V9	41	40	40	43	43	40	40	43	43
	V8	39	38	38	41	41	38	38	41	41
	V7	37	36	36	39	39	36	36	39	39
	V6	35	34	34	37	37	34	34	37	37
	M (Med)	32	32	31	35	34	32	31	35	34
	V5	30	29	29	32	32	29	29	32	32
	V4	24	23	23	26	26	23	23	26	26
	V3	17	16	16	19	19	16	16	19	19
	V2	11	10	10	13	13	10	10	13	13
	1V (Min)	7	7	7	10	10	7	7	10	10
	Max @AC	34	38	38	41	41	38	38	41	41
	Med @AC	24	36	36	39	39	36	36	39	39
	Min @AC	16	25	25	28	28	25	25	28	28
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	10V (Max)	0,044	0,040	0,038	0,071	0,069	0,040	0,039	0,071	0,069
	V9	0,031	0,029	0,028	0,051	0,046	0,029	0,028	0,051	0,046
	V8	0,023	0,021	0,020	0,039	0,037	0,021	0,020	0,039	0,037
	V7	0,019	0,017	0,017	0,035	0,035	0,017	0,017	0,035	0,035
	V6	0,017	0,016	0,016	0,032	0,032	0,016	0,016	0,032	0,032
	M (Med)	0,017	0,015	0,015	0,030	0,030	0,015	0,015	0,030	0,030
	V5	0,015	0,014	0,014	0,028	0,028	0,014	0,014	0,028	0,028
	V4	0,014	0,013	0,013	0,025	0,025	0,013	0,013	0,025	0,025
	V3	0,012	0,010	0,010	0,021	0,021	0,010	0,010	0,021	0,021
	V2	0,010	0,009	0,009	0,018	0,018	0,009	0,009	0,018	0,018
	1V (Min)	0,008	0,007	0,007	0,014	0,012	0,007	0,007	0,014	0,012
	Max @AC	0,017	0,020	0,019	0,039	0,037	0,020	0,019	0,039	0,037
	Med @AC	0,014	0,017	0,017	0,034	0,034	0,017	0,017	0,034	0,034
	Min @AC	0,011	0,013	0,013	0,026	0,026	0,013	0,013	0,026	0,026
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	10V (Max)	0,38	0,35	0,33	0,62	0,60	0,35	0,34	0,62	0,60
	V9	0,27	0,25	0,24	0,44	0,40	0,25	0,24	0,44	0,40
	V8	0,20	0,18	0,17	0,34	0,32	0,18	0,17	0,34	0,32
	V7	0,16	0,15	0,15	0,30	0,30	0,15	0,15	0,30	0,30
	V6	0,15	0,14	0,14	0,28	0,28	0,14	0,14	0,28	0,28
	M (Med)	0,14	0,13	0,13	0,26	0,26	0,13	0,13	0,26	0,26
	V5	0,13	0,12	0,12	0,24	0,24	0,12	0,12	0,24	0,24
	V4	0,12	0,11	0,11	0,22	0,22	0,11	0,11	0,22	0,22
	V3	0,10	0,09	0,09	0,18	0,18	0,09	0,09	0,18	0,18
	V2	0,09	0,08	0,08	0,16	0,16	0,08	0,08	0,16	0,16
	1V (Min)	0,07	0,06	0,06	0,12	0,10	0,06	0,06	0,12	0,10
	Max @AC	0,15	0,18	0,17	0,33	0,32	0,18	0,16	0,33	0,32
	Med @AC	0,12	0,15	0,15	0,29	0,29	0,15	0,15	0,29	0,29
	Min @AC	0,10	0,11	0,11	0,23	0,23	0,11	0,11	0,23	0,23
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min = 10V/M/1V	Raffr./Cooling **FCEER**	173 A	267 A	331 A	242 A	331 A	216 A	274 A	195 A	274 A
	Risc./Heating **FCCOP**	192 A	275 A	302 A	262 A	319 A	267 A	264 A	254 A	279 A
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class Max/Med/Min @AC (3)	Raffr./Cooling **FCEER**	211 A	305 A	383 A	280 A	361 A	247 A	317 A	227 A	299 A
	Risc./Heating **FCCOP**	246 A	335 A	372 A	319 A	351 A	327 A	326 A	311 A	308 A

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento
(3) Max/Med/Min @ AC: Prestazioni e Classi Efficienza Energetica delle unità EC con funzionamento alle stesse velocità Max/Med/Min delle unità AC corrispondenti (essenziale per il confronto diretto fra AC ed EC circa l'assorbimento elettrico e l'efficienza energetica. Unica modalità di confronto attendibile, perché condotta a parità di velocità e dunque a parità di potenze frigorifere/termiche).

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating
(3) Max/Med/Min @ AC: Performances and Energy Efficiency Classes of the EC units operating at the same Max/Med/Min speed of the corresponding AC units (essential for direct comparison between AC and EC regarding electrical absorption and energy efficiency. It is the only reliable method of comparison, because it is carried out at the same speed and therefore at the same cooling/heating capacity).

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CPM

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M AC~230V Tradizionale

Taglia - Size	CPM	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Ref. FAN-DECK		1x D180x240, C3,15-5V, [P2-3-4], [N1-2-4]			2x D180x240, C5-5V, [P2-3-4], [N1-2-3]			3x D180x240, C6,3-5V, [P2-3-4], [N1-2-4]		
TOT. n° Velocità disponibili – TOT. available Speed no.		5	5	5	5	5	5	5	5	5
Precablaggio Std. 3Vel. – Std. Pre-connected speed		V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4
Velocità Max/Med/Min Nominali Nominal Speed Max/Med/Min (1)	Max	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1
	Med	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2
	Min	V4	V4	V4	V3	V3	V3	V4	V4	V4
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	V1	6,82	8,65	10,10	12,00	15,20	17,80	16,70	21,20	25,50
	V2	5,94	7,53	8,87	11,14	14,14	16,55	15,75	20,14	24,37
	V3	5,30	6,73	7,92	8,34	10,61	12,56	14,64	18,72	22,65
	V4	4,85	6,24	7,36	7,29	9,26	10,99	13,27	16,84	20,61
	V5	4,33	5,58	6,54	5,75	7,30	8,65	11,73	14,89	18,23
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	V1	5,30	6,58	7,38	9,78	12,10	13,50	13,90	17,20	19,40
	V2	4,52	5,61	6,35	8,98	11,13	12,41	12,99	16,21	18,41
	V3	3,96	4,92	5,57	6,43	7,99	9,03	11,94	14,90	16,92
	V4	3,58	4,51	5,12	5,50	6,83	7,74	10,66	13,18	15,17
	V5	3,14	3,97	4,47	4,18	5,19	5,87	9,24	11,44	13,17
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	V1	1,52	2,07	2,72	2,22	3,10	4,30	2,80	4,00	6,10
	V2	1,42	1,92	2,52	2,17	3,01	4,14	2,76	3,93	5,96
	V3	1,34	1,81	2,35	1,92	2,62	3,54	2,70	3,82	5,73
	V4	1,28	1,73	2,24	1,79	2,43	3,26	2,61	3,66	5,44
	V5	1,19	1,61	2,07	1,57	2,11	2,78	2,49	3,45	5,06
Potenza Termica Heating capacity (1) $P_{rated.h}$ [kW]	V1	7,60	9,45	10,00	14,20	17,60	18,60	20,30	25,15	26,85
	V2	6,56	8,16	8,71	13,12	16,30	17,22	19,08	23,81	25,59
	V3	5,82	7,23	7,72	9,65	12,01	12,84	17,65	22,03	23,68
	V4	5,29	6,67	7,14	8,36	10,40	11,14	15,90	19,69	21,42
	V5	4,69	5,93	6,30	6,50	8,08	8,64	13,94	17,28	18,80
Portata aria Air Flow @0Pa [m^3/h]	V1	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
	V2	1.080	1.200	1.175	2.440	2.670	2.535	3.685	4.050	3.905
	V3	900	1.000	980	1.530	1.680	1.625	3.275	3.600	3.470
	V4	780	885	870	1.230	1.350	1.310	2.795	3.035	2.980
	V5	650	740	720	840	920	890	2.290	2.490	2.445
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	V1	70	71	71	72	73	73	74	75	75
	V2	64	65	65	69	70	70	72	73	73
	V3	59	60	60	58	59	59	70	71	71
	V4	55	56	56	52	53	53	67	68	68
	V5	50	51	51	48	49	49	62	63	63
Pressione sonora Sound pressure 3m, free field [dB(A)]	V1	49	50	50	51	52	52	53	54	54
	V2	43	44	44	48	49	49	51	52	52
	V3	38	39	39	37	38	38	49	50	50
	V4	34	35	35	31	32	32	46	47	47
	V5	29	30	30	27	28	28	41	42	42
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	V1	0,226	0,237	0,230	0,429	0,450	0,441	0,628	0,659	0,638
	V2	0,172	0,181	0,177	0,379	0,397	0,381	0,571	0,600	0,567
	V3	0,151	0,159	0,155	0,262	0,275	0,271	0,495	0,520	0,490
	V4	0,127	0,134	0,132	0,211	0,222	0,218	0,473	0,497	0,483
	V5	0,109	0,115	0,113	0,167	0,175	0,172	0,410	0,430	0,400
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	V1	0,99	1,04	1,01	1,89	1,98	1,94	2,77	2,91	2,82
	V2	0,79	0,83	0,81	1,69	1,79	1,70	2,60	2,73	2,58
	V3	0,71	0,75	0,73	1,21	1,27	1,26	2,39	2,51	2,37
	V4	0,58	0,61	0,60	1,03	1,08	1,06	2,17	2,28	2,22
	V5	0,50	0,53	0,52	0,83	0,87	0,85	2,05	2,15	2,09
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min Nominal	Raffr./Cooling	37	45	53	31	38	45	28	34	43
	FCEER	D	C	C	D	D	C	D	D	C
	Risc./Heating	41	48	52	36	43	47	34	40	45
	FCCOP	C	C	C	D	C	C	D	C	C

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CPM

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1R HEAT — 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes — M AC~230V Tradizionale

2R HEAT — 2 BATTERIE COILS 4 Tubi - Pipes — M AC~230V Tradizionale

Taglia - Size	CPM	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
Ref. FAN-DECK		1x D180x240, C3,15-5V [P2-3-4], [N1-2-4]		2x D180x240, C5-5V [P2-3-4], [N1-2-3]		3x D180x240, C6,3-5V [P2-3-4], [N1-2-4]		1x D180x240, C3,15-5V [P2-3-4], [N1-2-4]		2x D180x240, C5-5V [P2-3-4], [N1-2-3]		3x D180x240, C6,3-5V [P2-3-4], [N1-2-4]	
TOT. n° Velocità disponibili – TOT. available Speed no.		5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5
Precablaggio Std. 3Vel. – Std. Pre-connected speed		V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4	V2/3/4
Velocità Max/Med/Min Nominali Nominal Speed Max/Med/Min (1)	Max	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1	V1
	Med	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2	V2
	Min	V4	V4	V3	V3	V4	V4	V4	V4	V3	V3	V4	V4
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	V1	6,67	8,43	11,70	14,70	16,40	20,60	6,57	8,28	11,50	14,60	16,10	20,30
	V2	5,86	7,45	10,89	13,69	15,58	19,69	5,80	7,37	10,62	13,58	15,39	19,54
	V3	5,27	6,64	8,26	10,38	14,51	18,51	5,27	6,57	8,12	10,42	14,47	18,57
	V4	4,86	6,15	7,20	9,04	13,15	16,65	4,84	6,10	7,10	9,07	13,13	16,71
	V5	4,30	5,51	5,68	7,14	11,61	14,71	4,30	5,46	5,58	7,17	11,60	14,79
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	V1	5,16	6,38	9,53	11,60	13,60	16,60	5,07	6,25	9,33	11,50	13,30	16,40
	V2	4,44	5,53	8,77	10,68	12,82	15,76	4,39	5,46	8,51	10,57	12,63	15,69
	V3	3,93	4,84	6,37	7,76	11,80	14,67	3,93	4,79	6,24	7,79	11,76	14,79
	V4	3,58	4,43	5,44	6,61	10,53	12,98	3,56	4,39	5,34	6,64	10,51	13,10
	V5	3,11	3,90	4,13	5,04	9,13	11,25	3,10	3,86	4,05	5,06	9,11	11,38
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	V1	1,51	2,05	2,17	3,10	2,80	4,00	1,50	2,03	2,17	3,10	2,80	3,90
	V2	1,42	1,92	2,12	3,01	2,76	3,93	1,41	1,91	2,11	3,00	2,77	3,85
	V3	1,34	1,80	1,88	2,62	2,70	3,84	1,34	1,79	1,88	2,63	2,71	3,77
	V4	1,28	1,72	1,76	2,42	2,61	3,67	1,28	1,71	1,75	2,43	2,62	3,61
	V5	1,19	1,61	1,54	2,10	2,48	3,46	1,19	1,60	1,53	2,11	2,49	3,41
Potenza Termica Heating capacity (1) $P_{rated.h}$ [kW]	V1	6,75	7,20	12,27	12,89	17,43	18,23	10,76	11,47	19,83	20,98	28,36	29,87
	V2	5,88	6,31	11,37	11,95	16,50	17,38	9,43	10,13	18,22	19,42	27,04	28,68
	V3	5,26	5,59	8,47	8,90	15,30	16,27	8,51	8,98	13,69	14,66	25,32	27,17
	V4	4,82	5,15	7,32	7,68	13,78	14,54	7,77	8,29	11,87	12,65	22,83	24,29
	V5	4,23	4,58	5,69	5,99	12,08	12,75	6,85	7,37	9,19	9,86	20,02	21,33
Portata aria Air Flow @0Pa [m^3/h]	V1	1.300	1.440	2.650	2.850	3.900	4.200	1.270	1.400	2.570	2.800	3.800	4.100
	V2	1.055	1.180	2.360	2.540	3.590	3.905	1.040	1.160	2.260	2.490	3.535	3.855
	V3	890	980	1.510	1.625	3.200	3.535	890	965	1.465	1.625	3.200	3.550
	V4	780	865	1.210	1.300	2.730	2.980	775	855	1.180	1.300	2.735	2.995
	V5	640	725	825	890	2.235	2.440	640	715	800	890	2.240	2.460
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	V1	70	71	72	73	74	75	70	71	72	73	74	75
	V2	64	65	69	70	72	73	64	65	69	70	72	73
	V3	59	60	58	59	70	71	59	60	58	59	70	71
	V4	55	56	52	53	67	68	55	56	52	53	67	68
	V5	50	51	48	49	62	63	50	51	48	49	62	63
Pressione sonora Sound pressure 3m, free field [dB(A)]	V1	49	50	51	52	53	54	49	50	51	52	53	54
	V2	43	44	48	49	51	52	43	44	48	49	51	52
	V3	38	39	37	38	49	50	38	39	37	38	49	50
	V4	34	35	31	32	46	47	34	35	31	32	46	47
	V5	29	30	27	28	41	42	29	30	27	28	41	42
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	V1	0,223	0,228	0,420	0,438	0,605	0,634	0,226	0,237	0,411	0,429	0,589	0,616
	V2	0,170	0,181	0,364	0,379	0,538	0,560	0,172	0,181	0,350	0,364	0,509	0,526
	V3	0,149	0,159	0,258	0,271	0,466	0,485	0,151	0,159	0,256	0,267	0,441	0,456
	V4	0,127	0,134	0,208	0,219	0,460	0,482	0,127	0,134	0,206	0,216	0,447	0,466
	V5	0,109	0,115	0,164	0,172	0,399	0,417	0,109	0,115	0,163	0,170	0,387	0,403
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	V1	0,96	1,00	1,85	1,93	2,67	2,80	0,94	0,98	1,81	1,89	2,60	2,72
	V2	0,77	0,81	1,62	1,69	2,45	2,55	0,76	0,78	1,56	1,62	2,32	2,39
	V3	0,69	0,73	1,19	1,25	2,25	2,34	0,68	0,70	1,18	1,23	2,13	2,20
	V4	0,58	0,60	1,01	1,06	2,11	2,21	0,58	0,59	1,00	1,05	2,05	2,14
	V5	0,50	0,52	0,82	0,86	1,99	2,08	0,50	0,51	0,81	0,84	1,94	2,02
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min Nominal	Raffr./Cooling	37	44	32	38	29	35	36	44	32	39	30	37
	FCEER	D	C	D	D	D	D	D	C	D	D	D	D
	Risc./Heating	37	37	33	33	31	31	59	60	53	55	52	53
	FCCOP	D	D	D	D	D	D	C	B	C	C	C	C

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CPME

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	CPME	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Ref. FAN-DECK		1x D180x240, SAM [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]			2x D180x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]			3x D180x240, CYP [SWP/FIX.1/10], [SWN/FIX.1/10]		
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	10V (Max)	6,98	8,83	10,32	12,14	15,36	17,99	16,83	21,35	25,69
	V9	6,62	8,38	9,80	11,50	14,55	17,03	15,92	20,20	24,30
	V8	6,26	7,92	9,24	10,82	13,70	16,04	14,97	18,99	22,86
	V7	5,87	7,42	8,68	10,13	12,81	15,01	14,00	17,75	21,36
	V6	5,47	6,92	8,10	9,39	11,88	13,91	12,97	16,46	19,79
	M (Med)	5,25	6,65	7,75	8,99	11,38	13,34	12,43	15,77	18,97
	V5	5,05	6,39	7,47	8,63	10,90	12,78	11,89	15,08	18,14
	V4	4,60	5,84	6,83	7,81	9,89	11,58	10,75	13,64	16,40
	V3	4,15	5,25	6,12	6,94	8,79	10,30	9,52	12,08	14,53
	V2	3,64	4,59	5,38	6,01	7,60	8,89	8,20	10,40	12,50
	1V (Min)	3,06	3,87	4,51	4,93	6,25	7,32	6,71	8,51	10,25
	Max @AC	6,82	8,65	10,10	12,00	15,20	17,80	16,70	21,20	25,50
	Med @AC	5,94	7,53	8,87	11,14	14,14	16,55	15,75	20,14	24,37
	Min @AC	4,85	6,24	7,36	8,34	10,61	12,56	13,27	16,84	20,61
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) Prated.c [kW]	10V (Max)	5,44	6,74	7,56	9,91	12,24	13,67	14,02	17,34	19,57
	V9	5,12	6,35	7,12	9,31	11,50	12,83	13,15	16,27	18,35
	V8	4,80	5,94	6,65	8,67	10,72	11,97	12,25	15,15	17,10
	V7	4,46	5,51	6,19	8,04	9,92	11,09	11,33	14,01	15,81
	V6	4,11	5,08	5,72	7,37	9,10	10,16	10,38	12,84	14,48
	M (Med)	3,92	4,85	5,43	7,01	8,66	9,68	9,88	12,22	13,78
	V5	3,74	4,64	5,20	6,68	8,24	9,21	9,38	11,61	13,10
	V4	3,36	4,18	4,69	5,96	7,36	8,22	8,36	10,33	11,65
	V3	2,98	3,70	4,13	5,19	6,43	7,18	7,26	8,98	10,13
	V2	2,57	3,17	3,57	4,40	5,43	6,06	6,11	7,56	8,52
	1V (Min)	2,10	2,60	2,91	3,50	4,33	4,84	4,85	6,00	6,77
	Max @AC	5,30	6,58	7,38	9,78	12,10	13,50	13,90	17,20	19,40
	Med @AC	4,52	5,61	6,35	8,98	11,13	12,41	12,99	16,21	18,41
	Min @AC	3,58	4,51	5,12	6,43	7,99	9,03	10,66	13,18	15,17
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	10V (Max)	1,54	2,09	2,76	2,23	3,12	4,32	2,81	4,01	6,12
	V9	1,50	2,04	2,68	2,19	3,05	4,20	2,77	3,93	5,95
	V8	1,46	1,98	2,59	2,14	2,97	4,07	2,72	3,84	5,76
	V7	1,42	1,91	2,49	2,09	2,88	3,92	2,66	3,74	5,55
	V6	1,36	1,83	2,38	2,02	2,78	3,75	2,59	3,62	5,31
	M (Med)	1,34	1,79	2,32	1,98	2,72	3,66	2,55	3,55	5,18
	V5	1,31	1,75	2,26	1,95	2,66	3,57	2,50	3,47	5,05
	V4	1,24	1,66	2,14	1,86	2,53	3,36	2,40	3,30	4,75
	V3	1,17	1,55	1,98	1,74	2,37	3,12	2,26	3,10	4,40
	V2	1,08	1,42	1,82	1,61	2,17	2,83	2,09	2,84	3,98
	1V (Min)	0,96	1,27	1,60	1,43	1,92	2,48	1,86	2,52	3,48
	Max @AC	1,52	2,07	2,72	2,22	3,10	4,30	2,80	4,00	6,10
	Med @AC	1,42	1,92	2,52	2,17	3,01	4,14	2,76	3,93	5,96
	Min @AC	1,28	1,73	2,24	1,92	2,62	3,54	2,61	3,66	5,44
Potenza Termica Heating capacity (1) $P_{rated.h}$ [kW]	10V (Max)	7,79	9,66	10,23	14,37	17,80	18,82	20,47	25,34	27,06
	V9	7,36	9,14	9,68	13,56	16,80	17,76	19,30	23,89	25,51
	V8	6,94	8,60	9,10	12,71	15,76	16,66	18,08	22,38	23,90
	V7	6,49	8,03	8,51	11,85	14,67	15,52	16,83	20,83	22,24
	V6	6,01	7,45	7,91	10,94	13,55	14,32	15,52	19,22	20,51
	M (Med)	5,76	7,14	7,54	10,44	12,94	13,69	14,83	18,36	19,60
	V5	5,52	6,85	7,25	10,00	12,37	13,08	14,15	17,51	18,70
	V4	5,00	6,22	6,59	8,99	11,15	11,78	12,71	15,74	16,79
	V3	4,48	5,56	5,87	7,93	9,84	10,41	11,17	13,83	14,77
	V2	3,90	4,82	5,12	6,80	8,42	8,89	9,53	11,80	12,58
	1V (Min)	3,24	4,02	4,25	5,52	6,84	7,24	7,70	9,54	10,19
	Max @AC	7,60	9,45	10,00	14,20	17,60	18,60	20,30	25,15	26,85
	Med @AC	6,56	8,16	8,71	13,12	16,30	17,22	19,08	23,81	25,59
	Min @AC	5,29	6,67	7,14	9,65	12,01	12,84	15,90	19,69	21,42
Portata aria Air Flow @0Pa [m³/h]	10V (Max)	1.400	1.550	1.500	2.800	3.050	2.900	4.100	4.450	4.250
	V9	1.285	1.425	1.380	2.565	2.795	2.655	3.750	4.070	3.885
	V8	1.175	1.300	1.255	2.325	2.535	2.410	3.395	3.685	3.520
	V7	1.060	1.170	1.135	2.090	2.275	2.165	3.045	3.305	3.155
	V6	945	1.045	1.015	1.850	2.015	1.915	2.695	2.925	2.790
	M (Med)	885	980	945	1.725	1.880	1.790	2.515	2.730	2.605
	V5	830	920	890	1.615	1.755	1.670	2.340	2.540	2.425
	V4	715	795	770	1.375	1.500	1.425	1.990	2.160	2.060
	V3	605	670	645	1.135	1.240	1.180	1.635	1.775	1.695
	V2	490	540	525	900	980	930	1.285	1.395	1.330
	1V (Min)	370	410	395	655	715	680	930	1.010	965
	Max @AC	1.350	1.500	1.450	2.750	3.000	2.850	4.050	4.400	4.200
	Med @AC	1.080	1.200	1.175	2.440	2.670	2.535	3.685	4.050	3.905
	Min @AC	780	885	870	1.530	1.680	1.625	2.795	3.035	2.980

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

Serie CPME



ECODESIGN ERP COMPLIANT

1 BATTERIA COIL 2 Tubi - Pipes

M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	CPME	122	132	142	222	232	242	322	332	342
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	10V (Max)	72	72	72	73	74	74	75	76	76
	V9	69	70	70	70	71	71	71	72	72
	V8	66	67	67	68	67	67	70	71	71
	V7	64	64	64	66	66	66	68	69	69
	V6	60	62	62	64	65	65	65	66	66
	M (Med)	58	60	60	62	63	63	62	64	64
	V5	57	59	59	60	61	61	60	61	61
	V4	53	55	55	55	56	56	55	56	56
	V3	51	51	51	49	50	50	50	51	51
	V2	43	43	43	44	45	45	43	44	44
	1V (Min)	37	38	38	39	40	40	36	37	37
	Max @AC	70	71	71	72	73	73	74	75	75
	Med @AC	64	65	65	69	70	70	72	73	73
	Min @AC	55	56	56	58	59	59	67	68	68
Pressione sonora Sound pressure 3m, free field [dB(A)]	10V (Max)	51	51	51	52	53	53	54	55	55
	V9	48	49	49	49	50	50	50	51	51
	V8	45	46	46	47	46	46	49	50	50
	V7	43	43	43	45	45	45	47	48	48
	V6	39	41	41	43	44	44	44	45	45
	M (Med)	37	39	39	41	42	42	41	43	43
	V5	36	38	38	39	40	40	39	40	40
	V4	32	34	34	34	35	35	34	35	35
	V3	30	30	30	28	29	29	29	30	30
	V2	22	22	22	23	24	24	22	23	23
	1V (Min)	16	17	17	18	19	19	15	16	16
	Max @AC	49	50	50	51	52	52	53	54	54
	Med @AC	43	44	44	48	49	49	51	52	52
	Min @AC	34	35	35	37	38	38	46	47	47
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	10V (Max)	0,160	0,160	0,160	0,300	0,300	0,300	0,560	0,560	0,560
	V9	0,128	0,128	0,128	0,250	0,250	0,250	0,442	0,442	0,442
	V8	0,100	0,100	0,100	0,188	0,188	0,188	0,321	0,321	0,321
	V7	0,067	0,067	0,067	0,142	0,142	0,142	0,237	0,237	0,237
	V6	0,053	0,053	0,053	0,096	0,096	0,096	0,161	0,161	0,161
	M (Med)	0,045	0,045	0,045	0,079	0,079	0,079	0,133	0,133	0,133
	V5	0,039	0,039	0,039	0,064	0,064	0,064	0,107	0,107	0,107
	V4	0,028	0,028	0,028	0,041	0,041	0,041	0,070	0,070	0,070
	V3	0,018	0,018	0,018	0,027	0,027	0,027	0,043	0,043	0,043
	V2	0,014	0,014	0,014	0,016	0,016	0,016	0,027	0,027	0,027
	1V (Min)	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,007	0,014	0,014	0,014
	Max @AC	0,146	0,147	0,147	0,289	0,290	0,290	0,543	0,545	0,544
	Med @AC	0,073	0,075	0,078	0,217	0,220	0,219	0,420	0,436	0,449
	Min @AC	0,034	0,036	0,037	0,055	0,057	0,059	0,182	0,183	0,200
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	10V (Max)	1,12	1,12	1,12	1,93	1,93	1,93	2,49	2,49	2,49
	V9	0,90	0,90	0,90	1,64	1,64	1,64	1,96	1,96	1,96
	V8	0,70	0,70	0,70	1,26	1,26	1,26	1,42	1,42	1,42
	V7	0,48	0,48	0,48	0,96	0,96	0,96	1,06	1,06	1,06
	V6	0,38	0,38	0,38	0,66	0,66	0,66	0,72	0,72	0,72
	M (Med)	0,33	0,33	0,33	0,55	0,55	0,55	0,61	0,61	0,61
	V5	0,29	0,29	0,29	0,45	0,45	0,45	0,49	0,49	0,49
	V4	0,22	0,22	0,22	0,30	0,30	0,30	0,34	0,34	0,34
	V3	0,16	0,16	0,16	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22	0,22
	V2	0,14	0,14	0,14	0,15	0,15	0,15	0,17	0,17	0,17
	1V (Min)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,12
	Max @AC	1,02	1,03	1,03	1,87	1,87	1,87	2,41	2,42	2,42
	Med @AC	0,51	0,53	0,55	1,44	1,46	1,45	1,86	1,94	1,99
	Min @AC	0,26	0,27	0,28	0,40	0,41	0,42	0,82	0,82	0,90
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min = 10V/M/1V	Raffr./Cooling **FCEER**	151 A	191 A	223 A	152 A	192 A	225 A	116 A	148 A	178 A
	Risc./Heating **FCCOP**	171 A	212 A	224 A	185 A	229 A	242 A	143 A	177 A	189 A
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class Max/Med/Min @AC (3)	Raffr./Cooling **FCEER**	104 A	130 A	148 A	82 B	102 A	119 A	53 C	66 B	76 B
	Risc./Heating **FCCOP**	117 A	144 A	148 A	101 A	123 A	130 A	66 B	80 B	82 B

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento
(3) Max/Med/Min @ AC: Prestazioni e Classi Efficienza Energetica delle unità EC con funzionamento alle stesse velocità Max/Med/Min delle unità AC corrispondenti (essenziale per il confronto diretto fra AC ed EC circa l'assorbimento elettrico e l'efficienza energetica. Unica modalità di confronto attendibile, perché condotta a parità di velocità e dunque a parità di potenze frigorifere/termiche).

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating
(3) Max/Med/Min @ AC: Performances and Energy Efficiency Classes of the EC units operating at the same Max/Med/Min speed of the corresponding AC units (essential for direct comparison between AC and EC regarding electrical absorption and energy efficiency. It is the only reliable method of comparison, because it is carried out at the same speed and therefore at the same cooling/heating capacity).

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

Serie CPME

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1R HEAT — 2 BATTERIE COILS — 4 Tubi - Pipes — EC-230V~ Brushless

2R HEAT — 2 BATTERIE COILS — 4 Tubi - Pipes — EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	CPME	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
Ref. FAN-DECK		1x D180x240, SAM [SWP/FIX.1/10]	[SWN/FIX.1/10]	2x D180x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10]	[SWN/FIX.1/10]	3x D180x240, CYP [SWP/FIX.1/10]	[SWN/FIX.1/10]	1x D180x240, SAM [SWP/FIX.1/10]	[SWN/FIX.1/10]	2x D180x240, CYP75% [SWP/FIX.1/10]	[SWN/FIX.1/10]	3x D180x240, CYP [SWP/FIX.1/10]	[SWN/FIX.1/10]
Potenza Frigorifera Totale Total Cooling capacity [kW]	10V (Max)	6,83	8,62	11,84	14,86	16,54	20,76	6,73	8,47	11,64	14,77	16,24	20,46
	V9	6,48	8,18	11,22	14,07	15,64	19,64	6,39	8,05	11,02	13,99	15,36	19,36
	V8	6,12	7,73	10,56	13,25	14,73	18,47	6,03	7,59	10,37	13,17	14,45	18,21
	V7	5,74	7,24	9,88	12,40	13,76	17,26	5,67	7,12	9,71	12,31	13,51	17,01
	V6	5,35	6,75	9,16	11,49	12,75	15,99	5,27	6,64	9,00	11,43	12,52	15,76
	M (Med)	5,13	6,48	8,77	11,02	12,21	15,33	5,07	6,37	8,62	10,95	11,99	15,11
	V5	4,94	6,24	8,41	10,55	11,68	14,66	4,88	6,13	8,27	10,49	11,48	14,46
	V4	4,51	5,70	7,62	9,57	10,56	13,25	4,44	5,60	7,48	9,51	10,36	13,05
	V3	4,05	5,10	6,77	8,51	9,35	11,74	4,00	5,03	6,66	8,46	9,18	11,57
	V2	3,55	4,49	5,85	7,34	8,04	10,10	3,50	4,40	5,75	7,30	7,90	9,96
	1V (Min)	2,98	3,78	4,80	6,05	6,59	8,28	2,96	3,72	4,74	5,99	6,48	8,15
	Max @AC	6,67	8,43	11,70	14,70	16,40	20,60	6,57	8,28	11,50	14,60	16,10	20,30
	Med @AC	5,86	7,45	10,89	13,69	15,58	19,69	5,80	7,37	10,62	13,58	15,39	19,54
	Min @AC	4,86	6,15	8,26	10,38	13,15	16,65	4,84	6,10	8,12	10,42	13,13	16,71
Potenza Frigorifera Sensibile Sensible Cooling capacity (1) Prated.c [kW]	10V (Max)	5,31	6,54	9,66	11,75	13,73	16,75	5,22	6,41	9,46	11,65	13,43	16,55
	V9	5,00	6,16	9,08	11,03	12,87	15,71	4,92	6,04	8,88	10,94	12,60	15,52
	V8	4,67	5,77	8,46	10,29	12,01	14,64	4,60	5,65	8,28	10,21	11,74	14,47
	V7	4,34	5,35	7,83	9,53	11,10	13,53	4,28	5,24	7,67	9,44	10,86	13,37
	V6	4,00	4,93	7,18	8,73	10,16	12,39	3,94	4,84	7,03	8,67	9,94	12,25
	M (Med)	3,81	4,70	6,83	8,32	9,67	11,80	3,76	4,61	6,69	8,25	9,46	11,66
	V5	3,65	4,50	6,51	7,91	9,19	11,21	3,60	4,41	6,38	7,84	9,00	11,08
	V4	3,28	4,06	5,80	7,06	8,18	9,97	3,23	3,98	5,68	7,00	7,99	9,85
	V3	2,90	3,57	5,06	6,17	7,11	8,67	2,86	3,51	4,97	6,12	6,95	8,57
	V2	2,49	3,08	4,28	5,20	5,97	7,29	2,45	3,01	4,19	5,16	5,85	7,21
	1V (Min)	2,04	2,53	3,41	4,16	4,74	5,79	2,02	2,48	3,35	4,11	4,65	5,72
	Max @AC	5,16	6,38	9,53	11,60	13,60	16,60	5,07	6,25	9,33	11,50	13,30	16,40
	Med @AC	4,44	5,53	8,77	10,68	12,82	15,76	4,39	5,46	8,51	10,57	12,63	15,69
	Min @AC	3,58	4,43	6,37	7,76	10,53	12,98	3,56	4,39	6,24	7,79	10,51	13,10
Potenza Frigorifera Latente Sensible Cooling capacity (1) $P_{rated.c}$ [kW]	10V (Max)	1,52	2,08	2,18	3,11	2,81	4,01	1,51	2,06	2,18	3,12	2,81	3,91
	V9	1,48	2,02	2,14	3,04	2,77	3,93	1,47	2,01	2,14	3,05	2,77	3,83
	V8	1,44	1,96	2,10	2,96	2,72	3,83	1,43	1,94	2,09	2,97	2,71	3,74
	V7	1,40	1,89	2,04	2,87	2,66	3,73	1,39	1,87	2,04	2,87	2,65	3,64
	V6	1,34	1,82	1,98	2,76	2,58	3,60	1,33	1,80	1,97	2,77	2,57	3,52
	M (Med)	1,31	1,78	1,94	2,70	2,54	3,53	1,31	1,76	1,93	2,70	2,53	3,45
	V5	1,29	1,74	1,90	2,64	2,49	3,45	1,28	1,72	1,90	2,64	2,48	3,37
	V4	1,22	1,64	1,81	2,50	2,38	3,28	1,21	1,63	1,80	2,50	2,37	3,20
	V3	1,15	1,53	1,70	2,34	2,24	3,07	1,14	1,52	1,70	2,34	2,23	3,00
	V2	1,06	1,41	1,57	2,14	2,07	2,81	1,05	1,39	1,56	2,14	2,06	2,75
	1V (Min)	0,94	1,26	1,40	1,89	1,85	2,49	0,94	1,24	1,39	1,88	1,83	2,43
	Max @AC	1,51	2,05	2,17	3,10	2,80	4,00	1,50	2,03	2,17	3,10	2,80	3,90
	Med @AC	1,42	1,92	2,12	3,01	2,76	3,93	1,41	1,91	2,11	3,00	2,77	3,85
	Min @AC	1,28	1,72	1,88	2,62	2,61	3,67	1,28	1,71	1,88	2,63	2,62	3,61
Potenza Termica Heating capacity (1) $P_{rated.h}$ [kW]	10V (Max)	6,93	7,37	12,43	13,04	17,58	18,38	11,04	11,75	20,08	21,23	28,61	30,11
	V9	6,55	6,97	11,74	12,30	16,57	17,32	10,45	11,13	18,95	20,03	26,97	28,39
	V8	6,16	6,56	11,01	11,54	15,54	16,23	9,82	10,46	17,76	18,80	25,28	26,61
	V7	5,76	6,12	10,25	10,76	14,45	15,10	9,19	9,76	16,56	17,50	23,52	24,74
	V6	5,34	5,69	9,46	9,92	13,33	13,93	8,51	9,08	15,27	16,17	21,69	22,82
	M (Med)	5,11	5,44	9,04	9,49	12,73	13,31	8,16	8,68	14,60	15,45	20,72	21,82
	V5	4,91	5,23	8,64	9,06	12,15	12,70	7,84	8,33	13,97	14,75	19,79	20,81
	V4	4,45	4,75	7,78	8,16	10,91	11,40	7,10	7,58	12,56	13,29	17,75	18,67
	V3	3,97	4,22	6,86	7,21	9,59	10,03	6,35	6,75	11,09	11,74	15,61	16,43
	V2	3,46	3,68	5,87	6,16	8,17	8,55	5,51	5,86	9,49	10,04	13,31	14,01
	1V (Min)	2,87	3,07	4,76	5,01	6,61	6,92	4,60	4,90	7,73	8,14	10,78	11,32
	Max @AC	6,75	7,20	12,27	12,89	17,43	18,23	10,76	11,47	19,83	20,98	28,36	29,87
	Med @AC	5,88	6,31	11,37	11,95	16,50	17,38	9,43	10,13	18,22	19,42	27,04	28,68
	Min @AC	4,82	5,15	8,47	8,90	13,78	14,54	7,77	8,29	13,69	14,66	22,83	24,29
Portata aria Air Flow @0Pa [m^3/h]	10V (Max)	1.350	1.490	2.700	2.900	3.950	4.250	1.320	1.450	2.620	2.850	3.850	4.150
	V9	1.240	1.370	2.475	2.655	3.610	3.885	1.215	1.335	2.400	2.610	3.520	3.795
	V8	1.130	1.250	2.245	2.410	3.275	3.520	1.105	1.215	2.175	2.370	3.190	3.440
	V7	1.020	1.125	2.015	2.165	2.935	3.155	1.000	1.095	1.955	2.125	2.860	3.080
	V6	910	1.005	1.785	1.915	2.595	2.790	890	980	1.730	1.885	2.530	2.725
	M (Med)	850	940	1.665	1.790	2.420	2.605	835	915	1.615	1.760	2.360	2.545
	V5	800	885	1.555	1.670	2.255	2.425	785	860	1.510	1.640	2.200	2.370
	V4	690	765	1.325	1.425	1.915	2.060	675	745	1.285	1.400	1.865	2.010
	V3	580	640	1.095	1.180	1.575	1.695	570	625	1.065	1.160	1.535	1.655
	V2	470	520	865	930	1.235	1.330	460	505	840	915	1.205	1.300
	1V (Min)	355	395	630	680	895	965	350	385	615	665	875	940
	Max @AC	1.300	1.440	2.650	2.850	3.900	4.200	1.270	1.400	2.570	2.800	3.800	4.100
	Med @AC	1.055	1.180	2.360	2.540	3.590	3.905	1.040	1.160	2.260	2.490	3.535	3.855
	Min @AC	780	865	1.510	1.625	2.730	2.980	775	855	1.465	1.625	2.735	2.995

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

Serie CPME

ECODESIGN ERP COMPLIANT



1R HEAT — 2 BATTERIE COILS — 4 Tubi - Pipes — M EC-230V~ Brushless

2R HEAT — 2 BATTERIE COILS — 4 Tubi - Pipes — M EC-230V~ Brushless

Taglia - Size	CPME	124	134	224	234	324	334	125	135	225	235	325	335
Livello di Potenza sonora Sound power level (1) L_{WA} [dB(A)]	10V (Max)	72	72	73	74	75	76	72	72	73	74	75	76
	V9	69	70	70	71	71	72	69	70	70	71	71	72
	V8	66	67	68	67	70	71	66	67	68	67	70	71
	V7	64	64	66	66	68	69	64	64	66	66	68	69
	V6	60	62	64	65	65	66	60	62	64	65	65	66
	M (Med)	58	60	62	63	62	64	58	60	62	63	62	64
	V5	57	59	60	61	60	61	57	59	60	61	60	61
	V4	53	55	55	56	55	56	53	55	55	56	55	56
	V3	51	51	49	50	50	51	51	51	49	50	50	51
	V2	43	43	44	45	43	44	43	43	44	45	43	44
	1V (Min)	37	38	39	40	36	37	37	38	39	40	36	37
	Max @AC	70	71	72	73	74	75	70	71	72	73	74	75
	Med @AC	64	65	69	70	72	73	64	65	69	70	72	73
	Min @AC	55	56	58	59	67	68	55	56	58	59	67	68
Pressione sonora Sound pressure 3m, free field [dB(A)]	10V (Max)	51	51	52	53	54	55	51	51	52	53	54	55
	V9	48	49	49	50	50	51	48	49	49	50	50	51
	V8	45	46	47	46	49	50	45	46	47	46	49	50
	V7	43	43	45	45	47	48	43	43	45	45	47	48
	V6	39	41	43	44	44	45	39	41	43	44	44	45
	M (Med)	37	39	41	42	41	43	37	39	41	42	41	43
	V5	36	38	39	40	39	40	36	38	39	40	39	40
	V4	32	34	34	35	34	35	32	34	34	35	34	35
	V3	30	30	28	29	29	30	30	30	28	29	29	30
	V2	22	22	23	24	22	23	22	22	23	24	22	23
	1V (Min)	16	17	18	19	15	16	16	17	18	19	15	16
	Max @AC	49	50	51	52	53	54	49	50	51	52	53	54
	Med @AC	43	44	48	49	51	52	43	44	48	49	51	52
	Min @AC	34	35	37	38	46	47	34	35	37	38	46	47
Potenza elettrica assorbita totale Total electrical power input (1) P_{elec} [kW]	10V (Max)	0,160	0,160	0,300	0,300	0,560	0,560	0,160	0,160	0,300	0,300	0,560	0,560
	V9	0,128	0,128	0,250	0,250	0,442	0,449	0,128	0,128	0,250	0,250	0,442	0,449
	V8	0,100	0,100	0,188	0,188	0,321	0,321	0,100	0,100	0,188	0,188	0,321	0,321
	V7	0,067	0,067	0,142	0,142	0,237	0,237	0,067	0,067	0,142	0,142	0,237	0,237
	V6	0,053	0,053	0,096	0,096	0,161	0,161	0,053	0,053	0,096	0,096	0,161	0,161
	M (Med)	0,045	0,045	0,079	0,079	0,133	0,133	0,045	0,045	0,079	0,079	0,133	0,133
	V5	0,039	0,039	0,064	0,064	0,107	0,107	0,039	0,039	0,064	0,064	0,107	0,107
	V4	0,028	0,028	0,041	0,041	0,070	0,070	0,028	0,028	0,041	0,041	0,070	0,070
	V3	0,018	0,018	0,027	0,027	0,043	0,043	0,018	0,018	0,027	0,027	0,043	0,043
	V2	0,014	0,014	0,016	0,016	0,027	0,027	0,014	0,014	0,016	0,016	0,027	0,027
	1V (Min)	0,007	0,007	0,007	0,007	0,014	0,014	0,007	0,007	0,007	0,007	0,014	0,014
	Max @AC	0,145	0,147	0,289	0,290	0,543	0,544	0,145	0,146	0,289	0,290	0,542	0,543
	Med @AC	0,078	0,082	0,219	0,219	0,435	0,449	0,080	0,084	0,211	0,219	0,448	0,463
	Min @AC	0,036	0,037	0,059	0,059	0,191	0,200	0,037	0,038	0,059	0,062	0,208	0,218
Assorbimento elettrico (corrente) Electrical absorption (current) @0Pa [A]	10V (Max)	1,12	1,12	1,93	1,93	2,49	2,49	1,12	1,12	1,93	1,93	2,49	2,49
	V9	0,90	0,90	1,64	1,64	1,96	1,99	0,90	0,90	1,64	1,64	1,96	1,96
	V8	0,70	0,70	1,26	1,26	1,42	1,42	0,70	0,70	1,26	1,26	1,42	1,42
	V7	0,48	0,48	0,96	0,96	1,06	1,06	0,48	0,48	0,96	0,96	1,06	1,06
	V6	0,38	0,38	0,66	0,66	0,72	0,72	0,38	0,38	0,66	0,66	0,72	0,72
	M (Med)	0,33	0,33	0,55	0,55	0,60	0,61	0,33	0,33	0,55	0,55	0,60	0,61
	V5	0,29	0,29	0,45	0,45	0,49	0,49	0,29	0,29	0,45	0,45	0,49	0,49
	V4	0,22	0,22	0,30	0,30	0,34	0,34	0,22	0,22	0,30	0,30	0,34	0,34
	V3	0,16	0,16	0,22	0,22	0,22	0,22	0,16	0,16	0,22	0,22	0,22	0,22
	V2	0,14	0,14	0,15	0,15	0,17	0,17	0,14	0,14	0,15	0,15	0,17	0,17
	1V (Min)	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12	0,10	0,10	0,10	0,10	0,12	0,12
	Max @AC	1,02	1,03	1,87	1,87	2,41	2,42	1,02	1,02	1,86	1,87	2,41	2,42
	Med @AC	0,55	0,57	1,45	1,45	1,93	1,99	0,56	0,59	1,40	1,45	1,99	2,06
	Min @AC	0,27	0,28	0,42	0,42	0,86	0,90	0,27	0,28	0,42	0,44	0,93	0,97
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class (2) @ Max/Med/Min = 10V/M/1V	Raffr./Cooling **FCEER**	147 A	186 A	148 A	186 A	114 A	144 A	146 A	183 A	146 A	185 A	112 A	141 A
	Risc./Heating **FCCOP**	152 A	162 A	160 A	168 A	123 A	129 A	243 A	258 A	258 A	273 A	200 A	210 A
Classe Efficienza Energetica Energy Efficiency Class Max/Med/Min @AC (3)	Raffr./Cooling **FCEER**	98 A	119 A	79 B	99 A	50 C	62 B	95 A	116 A	78 B	97 A	48 C	58 C
	Risc./Heating **FCCOP**	102 A	105 A	86 A	90 A	55 C	56 C	158 A	165 A	141 A	145 A	86 A	87 A

(1) Dati tecnici in conformità al Regolamento UE 2016/2281 (Tab.13)
Condizioni di funzionamento di riferimento secondo UE 2016/2281 Tab.25:
- Raffreddamento: Acqua IN/OUT = 7/12°C, Aria IN = 27°Cbs/19°Cbu
- Riscaldamento (unità 2Tubi): Acqua IN/OUT = 45/40°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Riscaldamento (unità 4Tubi): Acqua IN/OUT = 65/55°C, Aria IN = 20°C(bs)
- Prova potenza sonora: a condizioni ambiente senza flusso d'acqua

Per determinare le prestazioni nelle reali condizioni di funzionamento previste in progetto (con differenti temperature dell'aria e/o dell'acqua, con ESP≠0Pa, glicole≠0%, ecc.) si raccomanda l'utilizzo del SW del costruttore.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in raffreddamento
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in riscaldamento
(3) Max/Med/Min @ AC: Prestazioni e Classi Efficienza Energetica delle unità EC con funzionamento alle stesse velocità Max/Med/Min delle unità AC corrispondenti (essenziale per il confronto diretto fra AC ed EC circa l'assorbimento elettrico e l'efficienza energetica. Unica modalità di confronto attendibile, perché condotta a parità di velocità e dunque a parità di potenze frigorifere/termiche).

Nominativo e indirizzo del fabbricante
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

(1) Technical data in compliance with Regulation UE 2016/2281 (Tab.3)
Operating conditions referring to UE 2016/2281 Tab.25:
- Cooling: Water IN/OUT = 7/12°C, Air IN = 27°Cdb/19°Cwb
- Heating (2Pipe unit): Water IN/OUT = 45/40°C, Air IN = 20°C(db)
- Heating (4Pipe unit): Water IN/OUT = 65/55°C, Air IN = 20°C(db)
- Sound power test: At ambient conditions without water flow

To determine the performance at actual operating conditions foreseen in the project (with different air and/or water temperatures, with ESP≠0Pa, glycol≠0%, etc.), the use of the manufacturer's SW is recommended.

(2) FCEER (Fan Coil Energy Efficiency Ratio) in cooling
(2) FCCOP (Fan Coil Coefficient Of Performances) in heating
(3) Max/Med/Min @ AC: Performances and Energy Efficiency Classes of the EC units operating at the same Max/Med/Min speed of the corresponding AC units (essential for direct comparison between AC and EC regarding electrical absorption and energy efficiency. It is the only reliable method of comparison, because it is carried out at the same speed and therefore at the same cooling/heating capacity).

Name and address of the manufacturer
BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 – 31030 Carbonera (TV), Italy - www.bpstecnologie.com

INTRO Classi Bruciatore definite secondo norme EN676, EN267 - Burner classes defined according to standards EN676, EN267

METANO - METHANE (G20)		
Classe Class (1)	Emissione Emission NOx [mg/kWh]	Emissione Emission CO [mg/kWh]
1	≤ 170	≤ 100 (93ppm)
2	≤ 120	≤ 100 (93ppm)
3	≤ 80	≤ 100 (93ppm)

PROPANO - PROPANE (G31)		
Classe Class (1)	Emissione Emission NOx [mg/kWh]	Emissione Emission CO [mg/kWh]
1	≤ 230	≤ 100 (93ppm)
2	≤ 180	≤ 100 (93ppm)
3	≤ 140	≤ 100 (93ppm)

GASOLIO - OIL		
Classe Class (2)	Emissione Emission NOx [mg/kWh]	Emissione Emission CO [mg/kWh]
1	≤ 250	≤ 110 (102ppm)
2	≤ 185	≤ 110 (102ppm)
3	≤ 120	≤ 60 (55ppm)

(1) Classi Bruciatore a gas definite secondo norma EN676
(2) Classi Bruciatore a gasolio definite secondo norma EN267

(1) Gas burner classes defined according to the standard EN676
(2) Oil burner classes defined according to standard EN267

INTRO Classi Generatori aria calda a gas definite secondo norma EN1020 - Hot air generators classes defined according to the standard EN1020

Classe – Class (1)	1	2	3	4	5
Emissione NOx - NOx emission [mg/kWh]	≤ 250	≤ 200	≤ 150	≤ 100	≤ 50

Nota: La Classe dei generatori è diversa dalla classe dei Bruciatori.

Note: The Hot air generators class in different from the burners class

INTRO Requisiti richiesti per la conformità al Regolamento UE 2016/2281 - Requirements for compliance with the Regulation UE 2016/2281

			Generatori aria calda a gas Gas Hot air generators	Generatori aria calda a gasolio Oil Hot air generators
Emissione NOx - NOx emission	Limite-Limit MAX(1)	NOx [mg/kWh]	70	150
	Migliore tecnologia – Best technology (2)	NOx [mg/kWh]	50	120
Efficienza energetica stagionale riscaldamento Seasonal heating energy efficiency	Limite-Limit MIN (3)	$\eta_{s,h}$ (%, @CGV)	78% (86,6% @Hi)	78% (86,6% @Hi)
	Migliore tecnologia – Best technology (4)	$\eta_{s,h}$ (%, @CGV)	84% (93,3% @Hi)	84% (93,3% @Hi)

(1), (3) Limiti secondo UE 2016/2281, allegato II, dal 01.01.2021 [(1): Tab.8 , (3): Tab.2]
(2), (4) Migliore tecnologia secondo UE 2016/2281, allegato V [(2): paragrafo 2 , (4): Tab.30]

(1), (3) Limits according to UE 2016/2281, attachement II, from 01.01.2021 [(1): Tab.8 , (3): Tab.2]
(2), (4) Best technology according to UE 2016/2281, attachement V [(2): paragraph 2 , (4): Tab.30]

INTRO Definizioni secondo Regolamento UE 2016/2281

$P_{ated,h}$	Capacità di riscaldamento nominale [kW]
P_{min}	Capacità (di riscaldamento) minima [kW]
η_{nom}	Efficienza utile alla capacità di riscaldamento nominale (% @CGV)
η_{pl}	Efficienza utile alla capacità minima (% @CGV)
CGV	Potere calorifico superiore (Hs)
Hi	Potere calorifico inferiore

Definitions according to Regulation UE 2016/2281

$P_{ated,h}$	Rated heating capacity [kW]
P_{min}	Minimum (heating) capacity [kW]
η_{nom}	Useful efficiency at rated heating capacity (% @CGV)
η_{pl}	Useful efficiency at minimum capacity (% @CGV)
CGV	Gross calorific value (Hs)
Hi	Net calorific value

Serie GG

CERTIgaz

ECODESIGN ERP COMPLIANT







Rispetto dell'ECODESIGN:
- **Per tutte le Motorizzazioni viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.**
- **Per il singolo Motore elettrico viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza Energetica (IE3, IE4, IE5, ...) in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.**
- **Per tutte le unità GG viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.**
- **Per tutti i bruciatori viene sempre verificato e garantito il grado di efficienza in ottemperanza alle direttive Erp in vigore al momento della selezione.**

In fase di ordine il costruttore verifica la conformità Erp e la conformità alle direttive in materia di Ecodesign alle condizioni di progetto e l'unità viene etichettata con i valori nominali del punto di lavoro richiesto, in mancanza l'unità verrà etichettata con i valori Nominali di catalogo.

In compliance with ECODESIGN:
- **For all Motorizations, is always verified and guaranteed the efficiency degree in compliance with the Erp directives in force at the time of selection.**
- **For the single electric motor, is always verified and guaranteed the energy efficiency degree (IE3, IE4, IE5, ...) in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.**
- **For all GG units, it is always verified and guaranteed the efficiency degree in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.**
- **For all burners, it is always verified and guaranteed the efficiency degree in compliance with the Erp directives in force at the time of the selection.**

When ordering, the manufacturer verifies the Erp compliance and the compliance with Ecodesign directive under the conditions of the project and the unit is labeled with the nominal values at the requested operating point, in absence the unit will be labeled with the Nominal catalogue values.

Tabelle abbinamento bruciatori

L'accoppiamenti dei bruciatori è stato eseguito secondo i seguenti criteri:
- Bruciatori con emissioni NOx inferiori a 80 mg/kWh (bruciatori in classe 3)
- Ipotesi di installare i generatori GG all'esterno o in ambiente diverso da quello asservito
- ECODESIGN: soddisfacimento dei requisiti ErP
- Soddisfacimento del rendimento stagionale $\eta_{s,h}$ calcolato secondo la norma prEN 17082:2017 che attua la comunicazione Della Commissione Europea 2017-C229/01

Nelle tabelle "Abbinamento bruciatore GG" sono indicati solo bruciatori conformi al Reg. GAR UE/2016/426 (ex 2009/142/CE, ex 90/396/CEE). I bruciatori indicati soddisfano i requisiti ErP ($\eta_{s,h} \geq 78\%$).

Il calcolo del rendimento stagionale $\eta_{s,h}$ è stato eseguito utilizzando, per i bruciatori riportati nelle tabelle "Abbinamento bruciatore GG" , la regolazione adeguata:
- Regolazione bistadio per i bruciatori bistadio
- Regolazione modulante per i bruciatori modulanti

Burner Matching Tables

Burner matching has been performed according to the following criteria:
- Burner with NOx emissions less than 80 mg/kWh (class 3 burner)
- Hypothesis of installing GG generators outdoors or in an environment other than the served one
- ECODESIGN: compliance with ErP requirements
- Compliance with $\eta_{s,h}$ seasonal efficiency calculated according to standard prEN 17082:2017 following the communication of the European Commission's 2017-C229/01

In the tables "Burner choice GG" are shown the burners that comply with Reg. GAR UE/2016/426 (ex 2009/142/CE, ex 90/396/CEE). The burner indicated comply with the Erp requirements ($\eta_{s,h} \geq 78\%$).

The $\eta_{s,h}$ seasonal efficiency has been calculated using, for the burners show in "Burner choice GG" table, the suitable regulation:
- Two-stage regulations for two-stage burners
- Modulating regulations for modulating burners

	VERIFICA CONFORMITÀ Regolamento UE 2016/2281	VERIFICATION OF COMPLIANCE Regulations UE 2016/2281	
el_{max}	Consumo di energia elettrica alla capacità di riscaldamento nominale [kW] (vedi sez. MOTORIZ)	Electric power consumption at rated heating capacity [kW] (see MOTORIZ section)	OK
el_{min}	Consumo di energia elettrica alla capacità minima [kW] (vedi sez. MOTORIZ)	Electric power consumption at minimal capacity [kW] (see MOTORIZ section)	OK
el_{sb}	Consumo di energia elettrica in modo "stand-by" [kW] (vedi sez. MOTORIZ)	Electric power consumption in standby mode [kW] (see MOTORIZ section)	OK
P_{ign}	Consumo del bruciatore di accensione [kW] (vedi tabella BRUCIATORI)	Burner power consumption at ignition burner stage [kW] (see BURNER table)	OK
NO_x	Emissione di ossidi di azoto ≤ 50 [mg/kWh] (vedi dichiarazione di conformità: generatore aria calda Classe5 con bruciatori Classe 3 a basso NOx ; CO<10ppm). Sono Conformi tutte le versioni (GG-ME, GG-CON, GG-V, GG-C, GG-R, GG-S, GG-O, GG-D, GG-H, ...)	Emissions of nitrogen oxides ≤ 50 [mg/kWh] (see declaration of conformity: Class 5 hot air generator with low NOx Class 3 Burner ; CO<10ppm) All versions are compliant (GG-ME, GG-CON, GG-V, GG-C, GG-R, GG-S, GG-O, GG-D, GG-H, ...)	OK
F_{env}	Fattore di perdita dell'involucro: 0,6% (@Trasmittanza U=1,0 W/m²K @ Box BME-K) Le perdite dell'involucro sono considerate solo nei casi di installazione del generatore all'aperto o in centrale termica (in caso di installazione all'interno dell'edifico da riscaldare le perdite dell'involucro sono pari a zero in quanto il calore viene dissipato nell'ambiente stesso)	Casing loss factor: 0,6% (@ Transmittance U=1.0 W/m²K @ BME-K Box) The losses of the casing are considered only in cases of installation of the generator outdoors or in a technical room (in case of installation inside the building to be heated, the losses of the casing are equal to zero as heat is dissipated in the environment itself)	OK
\	Perdite al camino con Bruciatore OFF < 0,1%	Losses at the chimney with Burner OFF < 0,1%	OK
$\eta_{s,flow}$	Efficienza di emissione > 93%	Emission efficiency > 93%	OK
$\eta_{s,h}$	Efficienza energetica stagionale del riscaldamento d'ambiente > 78% richiesto da UE 2016/2281 (Valori esposti in Tabella @ Hs=CGC, metano G20, GG installato nell'ambiente da riscaldare, GG12..29 bruciatore on/off, GG30 bruciatore bistadio, GG40...GG1200 bruciatore modulante)	Seasonal energy efficiency of environment heating > 78% required by UE 2016/2281 (Values shown in Table @ Hs=CGC, methane G20, GG installed in the room to be heated, GG12..29 burner on/off, GG30 2-stage burner, GG40... GG1200 modulating burner)	OK



Serie GG-ME



Standard (GG-ME0/1/3) & Condensazione a funzionamento termico modulante (GG-ME2/4/6)
Standard (GG-ME0/1/3) & Condensation with modulating thermal operation (GG-ME2/4/6)

Serie GG-CON



Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla max portata termica
Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input

ERP COMPLIANT ECODESIGN

Taglia - Size	GG-ME (ME0/.../6)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8

Taglia - Size	GG-ME (ME0/.../6)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103	103
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92	92
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8	92,8
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8	82,8

Taglia - Size	GG-CON (CON2/4/6)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9

Taglia - Size	GG-CON (CON2/4/6)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109	109
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102	102
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2	98,2
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9



Serie GG-V/O-C/D



Standard (GG-V/O) & Condensazione a funzionamento termico modulante (GG-C/D)
Standard (GG-V/O) & Condensation with modulating thermal operation (GG-C/D)

Serie GG-R/H



Condensazione con modulazione istantanea di fiamma già alla max portata termica
Condensation with instant modulation flame already at maximum heat input

ERP COMPLIANT ECODESIGN

Taglia - Size	GG-V/O (ME0/1)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	90,8	92,4	91,7	92,7	92,4	92,4	92,2	91,4	91,0	91,1	90,8	90,9	91,0
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	91,9	92,9	92,8	93,0	92,9	92,9	92,8	92,4	92,1	92,1	91,9	91,9	91,9
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	81,8	83,2	82,6	83,5	83,2	83,2	83,0	82,3	81,9	82,0	81,8	81,9	81,9
Efficienza energetica stagionale - Seasonal energy efficiency	$\eta_{s,h}$ %	82,2	85,3	84,2	85,7	85,0	87,7	89,9	88,5	87,7	87,8	87,2	87,5	87,6

Taglia - Size	GG-V/O (ME0/1)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	102,1	102,0	102,0	101,8	102,0	102,0
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	90,8	90,9	91,0	91,1	90,9	90,8	90,9	90,7	90,7	90,6	90,6	90,8
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	91,9	91,9	91,9	92,1	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,7	91,9	91,9
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	81,8	81,9	81,9	82,0	81,9	81,8	81,9	81,7	81,7	81,6	81,6	81,8
Efficienza energetica stagionale - Seasonal energy efficiency	$\eta_{s,h}$ %	87,2	87,4	87,6	87,8	87,4	87,1	87,5	87,0	87,1	86,8	86,9	87,2

Taglia - Size	GG-C/D (ME2/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	11	14	18	22	26	27	37	55	74	102	121	149	186
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @50%Pn)	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	102,0	103,2	103,0	103,3	103,2	103,2	103,1	102,6	102,3	102,3	102,0	102,1	102,1
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	93,5	94,8	94,3	94,9	94,7	94,7	94,6	94,0	93,6	93,6	93,5	93,6	93,6
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	91,9	92,9	92,8	93,0	92,9	92,9	92,8	92,4	92,1	92,1	91,9	91,9	91,9
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	84,2	85,4	84,9	85,5	85,3	85,3	85,2	84,6	84,3	84,3	84,2	84,3	84,3
Efficienza energetica stagionale - Seasonal energy efficiency	$\eta_{s,h}$ %	84,8	87,3	86,5	87,7	87,2	89,8	92,0	90,9	90,2	90,3	89,8	90,0	90,1

Taglia - Size	GG-C/D (ME2/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	232	278	326	372	418	482	538	603	696	789	928	1.120
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @50%Pn)	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	102,0	102,0	102,1	102,3	102,0	102,0	102,1	102,0	102,0	101,8	102,0	102,0
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	93,5	93,5	93,6	93,6	93,5	93,4	93,6	93,3	93,4	93,3	93,3	93,5
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	91,9	91,9	91,9	92,1	91,9	91,9	91,9	91,9	91,9	91,7	91,9	91,9
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	84,2	84,2	84,3	84,3	84,2	84,1	84,3	84,0	84,1	84,0	84,0	84,2
Efficienza energetica stagionale - Seasonal energy efficiency	$\eta_{s,h}$ %	89,8	90,0	90,2	90,3	90,0	89,8	90,0	89,7	89,7	89,5	89,6	89,9

Taglia - Size	GG-R/H (CON2/4)	GG 12	GG 15	GG 20	GG 25	GG 29	GG 30	GG 40	GG 60	GG 80	GG110	GG130	GG160	GG200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	14	18	23	28	33	34	46	69	93	127	151	186	232
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	5,6	7,2	9,2	11,2	13,2	13,6	18,4	27,6	37,2	50,8	60,4	74,4	92,8
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	108,5	109,0	108,9	109,0	109,0	109,0	109,0	108,8	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	100,4	102,0	101,4	102,3	101,9	102,0	101,7	101,0	100,6	100,8	100,4	100,6	100,6
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	97,7	98,2	98,1	98,2	98,2	98,2	98,2	98,0	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	90,4	91,9	91,3	92,1	91,8	91,9	91,6	91,0	90,6	90,8	90,4	90,6	90,6
Efficienza energetica stagionale - Seasonal energy efficiency	$\eta_{s,h}$ %	85,7	88,2	87,5	88,6	88,1	90,7	92,9	91,8	91,1	91,2	90,7	90,8	91,1

Taglia - Size	GG-R/H (CON2/4)	GG 250	GG 300	GG 350	GG 400	GG 450	GG 520	GG 580	GG 650	GG 750	GG 850	GG1000	GG1200
Pot. Termica (Bruciata)	$P_{ated,h}$ kW (Nominal, MAX @100%Pn)	290	348	407	465	522	603	672	754	870	986	1.160	1.400
Thermal input (Burnt)	P_{min} kW (MIN @40%Pn)	116,0	139,2	162,8	186,0	208,8	241,2	268,8	301,6	348,0	394,4	464,0	560,0
Rendimento termico (Hi)	η_{max} % (@40%Pn)	108,7	108,7	108,7	108,7	108,7	108,5	108,7	108,5	108,5	108,5	108,5	108,7
Thermal efficiency (Hi)	η_{min} % (@100%Pn)	100,4	100,4	100,6	100,8	100,4	100,2	100,6	100,2	100,2	100,1	100,2	100,4
Efficienza riscaldamento (Hs, CGV)	η_{pl} % (@40%Pn)	97,9	97,9	97,9	97,9	97,9	97,7	97,9	97,7	97,7	97,7	97,7	97,9
Thermal efficiency (Hs, CGV)	η_{nom} % (@100%Pn)	90,4	90,4	90,6	90,8	90,4	90,2	90,6	90,2	90,2	90,1	90,2	90,4
Efficienza energetica stagionale - Seasonal energy efficiency	$\eta_{s,h}$ %	90,7	90,7	91,1	91,2	90,7	90,6	90,8	90,5	90,5	90,3	90,4	90,7

Condizioni generali di Vendita (CGV-30025010-R00)

1. INTRODUZIONE: Le presenti condizioni generali vengono applicate alla fornitura di tutti i prodotti costruiti o commercializzati dalla **BPS S.r.l.** (di seguito Venditrice). Ogni ordine emesso dal cliente (di seguito Committente) e confermato dalla Venditrice viene considerato irrevocabile ed è disciplinato dalle presenti condizioni generali di vendita che vengono considerate tacitamente accettate a tutti gli effetti. Eventuali deroghe, modifiche, condizioni contrattuali differenti che vengano sottoposte, allegate, richiamate, aggiunte o modificate dal Committente non avranno valore se non espressamente e specificatamente accettate per iscritto dalla Venditrice.
2. PRODOTTI E LORO MODIFICHE: Con la denominazione prodotti si intendono tutti gli articoli offerti correntemente ed in futuro dalla Venditrice e descritti in cataloghi, disegni, schede tecniche, depliant, listini prezzi e qualsiasi altro documento tecnico/commerciale emesso dalla Venditrice. Le misure, gli articoli, i prezzi, le caratteristiche, le prestazioni e tutti gli altri dati riprodotti nei nostri cataloghi, listini, prospetti, circolari, ecc. hanno carattere indicativo ed hanno valore vincolante per la Venditrice unicamente nel caso di espressa indicazione nella conferma d'ordine. La Venditrice si riserva la facoltà ed il diritto di apportare modifiche, estensioni o variazioni alla produzione di uno o più prodotti e qualsiasi variazione sia tecnica che estetica alle macchine ritenuta migliorativa in ogni momento, senza alcun obbligo di preavviso o comunicazione. Eventuali modifiche non danno luogo ad accettazione di richieste d'indennizzo per danni diretti o indiretti o addebiti di qualsiasi natura o per qualunque ragione, salvo diverse intese scritte tra le parti.
3. OFFERTE: Le offerte della Venditrice, anche scritte, non sono impegnative. Nessun ordine può essere considerato accettato dal Committente senza la relativa conferma d'ordine della Venditrice (le ordinazioni che pervengono alla Venditrice si intendono accettate soltanto se da essa confermate per iscritto). Qualsiasi vendita fatta dagli Agenti, per essere considerata accettata, deve essere soggetta all'approvazione della Venditrice.
4. CONFERME D'ORDINE: Tutti gli ordini sono soggetti all'accettazione da parte della Venditrice attraverso l'emissione di una conferma d'ordine. Tali conferme riportano i codici dei prodotti ordinati, i prezzi, i termini di consegna, le condizioni di pagamento e tutte le altre indicazioni utili sulla definizione del contratto. La fornitura è delimitata esclusivamente dalla conferma d'ordine scritta dalla Venditrice ed è regolata dalle presenti condizioni generali di vendita. Per ordini con tempi di consegna brevi la conferma d'ordine può non venire emessa: il contratto di vendita si intende comunque perfezionato mediante la consegna della merce. Ogni contratto (= conferma d'ordine) annulla e sostituisce ogni precedente intesa intervenuta tra le parti in merito allo stesso oggetto. Non si accettano annullamenti d'ordine se non concordati e in ogni modo la Venditrice può esigere il diritto di indennizzo degli eventuali oneri sofferti per tale annullamento.
5. PREZZI: I prezzi praticati sono quelli indicati nelle fatture, ma possono essere soggetti a modifiche in base a variazioni imprevedibili dei costi o dei cambi valutari. I prezzi non includono IVA, imposte doganali, imballi, costi di trasporto, costi di assicurazione che si intendono a carico del Committente, salvo accordi diversi e scritti tra le parti.
6. MODALITÁ DI PAGAMENTO: Ai sensi dell'art. 1498 c.c., le fatture devono essere pagate irrevocabilmente alla scadenza definita e alle condizioni indicate nelle stesse. Il mancato pagamento, o il pagamento parziale, alla data stabilita comporta l'immediata sospensione delle forniture di prodotti già ordinati. La Venditrice si riserva inoltre: di considerare risolto immediatamente il contratto, di richiedere gli interessi passivi per il ritardato pagamento in base al tasso debitorio corrente, di scegliere qualsiasi opzione per il recupero del credito, ivi compresa l'azione legale. Qualsiasi controversia o contestazione sulla fornitura non può costituire pretesto per la sospensione dei pagamenti. Il Committente non può, in nessun caso, rifiutare il ricevimento della merce, e deve sempre effettuare il pagamento, salvo far valere successivamente le sue eventuali ragioni (solve et repete).
7. POSSESSO DEI PRODOTTI NON PAGATI: La vendita della merce viene effettuata con la clausola di riserva della proprietà ai sensi dell'art. 1519 c.c.. La merce si intende venduta con patto di riservato dominio e pertanto resta di proprietà della Venditrice fino all'integrale pagamento del prezzo.
8. TERMINI DI CONSEGNA: In assenza di condizioni diverse concordate per iscritto, i termini di consegna riportati sulla conferma d'ordine si intendono per merce resa partendo dai nostri stabilimenti (ex works). I termini di consegna indicati sulle conferme d'ordine sono impegnativi salvo incendi, inondazioni, cause di forza maggiore, scioperi, mancanza di materie prime, rottura stampi o altri inconvenienti collegati alla attività economica. Eventuali ritardi di consegna non danno luogo ad accettazione di richieste d'indennizzo per danni diretti o indiretti o addebiti di qualsiasi natura o per qualunque ragione, salvo diverse intese scritte tra le parti.
9. TRASPORTO: La merce è resa franco nostro stabilimento. La merce viaggia a rischio e pericolo del Committente anche se venduta franco destino e pertanto non verranno accettate contestazioni per eventuali ritardi, danneggiamenti, smarrimenti o manomissioni dovute al trasporto. Al ricevimento della merce, il Committente deve immediatamente controllare che i prodotti consegnati corrispondano per peso, numero, quantità e tipologia a quelli descritti nel documento di trasporto: in caso di non conformità o di avaria dell'imballo, occorrerà formulare le riserve d'uso e le richieste di risarcimento nei confronti del Trasportatore. Il Committente dovrà notificare per iscritto alla Venditrice ed al Trasportatore qualsiasi differenza riscontrata al ricevimento della merce entro e non oltre 8 giorni dal ricevimento stesso, pena il decadimento del diritto di reclamo (art.1495 c.c.). Eventuali accordi con spedizionieri, ivi compreso l'ammontare ed il pagamento del prezzo di trasporto, s'intenderanno sempre conclusi in nome e per conto del Committente, che sin d'ora accetta e ratifica il nostro operato.
10. VIZI DELLA MERCE CONSEGNATA: La denunzia di vizi e difetti di qualità apparenti dovrà pervenire alla Venditrice entro 8 giorni dalla data di ricevimento della merce, pena il decadimento del diritto di reclamo (art. 1511 c.c.). In caso di errori o difetti di fabbricazione comunicati entro 8 giorni dalla consegna e riconosciuti dalla Venditrice come tali, le merci difettose verranno sostituite escluso però ogni e qualsiasi obbligo di indennizzo o risarcimento di danni diretti o indiretti. Per i vizi non apparenti (che dovessero emergere successivamente, durante l'installazione, primo avviamento, uso, ecc.), vedi condizioni generali di garanzia.
11. RESI MERCE: Non si accettano resi di merce se non preventivamente autorizzati dalla Venditrice.
12. QUALITÁ DELLE FORNITURE: La Venditrice possiede l'organizzazione, le risorse tecniche ed umane necessarie a garantire la qualità e l'affidabilità dei propri prodotti per usi connessi al riscaldamento, condizionamento, ventilazione, trattamento dell'aria e similari nel settore civile, residenziale, commerciale ed industriale. Le caratteristiche dei prodotti consegnati soddisfano quanto riportato nella relativa documentazione, disegno, depliant, manuale tecnico, ecc. con le tolleranze previste. I prodotti della Venditrice sono marchiati CE, progettati e costruiti conformemente alle norme tecniche, alle leggi vigenti, alle norme di sicurezza (vedi dichiarazione di conformità). In accordo alle normative, ogni unità è corredata da etichetta riportante i dati tecnici e le prestazioni nominali, un libretto di istruzioni per l'installazione, uso e manutenzione.
13. PROVE, COLLAUDI, : La Venditrice assicura un elevato livello di qualità ed affidabilità dei propri prodotti (vedi elenco collaudi): ciò è attestato da una etichetta "Certificato di collaudo" posto all'interno di ogni singola unità. Le prove di collaudo sono eseguite nel nostro stabilimento durante le ore di lavoro normali, secondo le normative in vigore ed i sistemi seguiti nell'industria del settore; dette prove potranno essere effettuate sul luogo di installazione unicamente dietro nostra espressa autorizzazione, e previa comunicazione scritta della data di effettuazione data con congruo anticipo. Tutte le prove effettuate ad iniziativa del Committente non hanno alcun valore per noi, se non effettuate in contraddittorio con un nostro tecnico.
14. PROPRIETÁ INDUSTRIALE E DOCUMENTAZIONE: La Venditrice garantisce che i prodotti forniti non violano alcun diritto di proprietà industriale di terzi e sono liberi da pegni, ipoteche o vincoli di qualsiasi natura. Il Committente si impegna a mantenere strettamente confidenziali eventuali informazioni o documentazioni riservate relative ai prodotti della Venditrice. Qualsiasi disegno o documento tecnico relativo ai nostri prodotti, anche se rimesso al Committente, rimane sempre di nostra esclusiva proprietà, e non può essere utilizzato dal Committente, o copiato, riprodotto, trasmesso o comunicato a terzi senza la nostra preventiva autorizzazione scritta.
15. CAMPIONATURE: Ai sensi dell'art. 1522 c.c., quando si conviene di spedire un campione, è inteso che nel caso di controversie sulle caratteristiche tecniche, costruttive, di funzionamento, prestazioni e dimensioni, fa testo il campione ed il relativo benestare ufficialmente accordato dal Committente al momento dell'accettazione del campione stesso, avendo questo priorità rispetto a quanto contenuto e dichiarato sulla documentazione tecnica e commerciale della Venditrice.
16. FORO COMPETENTE: Per eventuali controversie è esclusivamente competente il foro di Treviso. I contratti, anche se stipulati con Committenti esteri e per materiali forniti all'Estero, sono regolati dalla vigente legislazione Italiana e non determineranno lo spostamento della competenza di detto Foro. Per quanto non previsto dalle presenti condizioni, si applicheranno le norme di legge e gli usi del settore. Per traduzioni delle presenti condizioni in altre lingue, fa fede sempre la traduzione in lingua italiana.
17. INFORMATIVA LEGGE 675/96 ART.10: Si informa che per l'instaurazione e l'esecuzione dei rapporti contrattuali, la Venditrice viene in possesso di dati relativi al Committente (definiti dalla legge come personali) acquisiti, anche verbalmente, direttamente o tramite terzi. Si informa che i dati vengono trattati in relazione alle esigenze contrattuali ed ai conseguenti adempimenti degli obblighi legali, contrattuali, organizzativi (comprese Norme ISO 9000) della Venditrice. I dati vengono trattati per tutta la durata dei rapporti contrattuali instaurati e anche successivamente per l'espletamento di tutti gli adempimenti di legge. Vengono trattati in forma scritta, su supporto magnetico, elettronico, telematico, mediante la consultazione, l'elaborazione, il raffronto, l'interconnessione, la comunicazione ed ogni altra operazione di trattamento. Il conferimento dei dati stessi è obbligatorio per gli obblighi legali e contrattuali e pertanto l'eventuale rifiuto a fornirli o al successivo trattamento potrà determinare l'impossibilità della Venditrice a dar corso ai rapporti contrattuali. Il mancato conferimento invece di tutti i dati che non siano riconducibili ad obblighi legali o contrattuali verrà valutato di volta in volta dalla Venditrice e determinerà le conseguenti decisioni rapportate all'importanza dei dati richiesti rispetto alla gestione del rapporto commerciale. Ferme restando le comunicazioni e diffusioni effettuate in esecuzione di obblighi di legge i dati potranno essere comunicati in Italia e/o all'estero a: nostra rete di agenti, società di factoring, gruppi d'acquisto, istituti di credito, società di recupero crediti, società di assicurazione del credito, società d'informazioni commerciali, professionisti e consulenti. Relativamente ai dati la Committente può esercitare i diritti previsti dall'art. 13 della legge 675/1996 tra cui i diritti di accesso, rettifica, aggiornamento, di opposizione al trattamento e di cancellazione.

General terms of Sales (CGV-30025010-R00)

1. FOREWORD: These general terms are related to the delivery of all products manufactured or sold by **BPS S.r.l.** (hereinafter called Seller). Each order issued by Customer (hereinafter called Customer) and confirmed by Seller will be considered as irrevocable and compliant to the sale general terms hereafter, which are unconditionally agreed upon for all uses and purposes by the parties. Any exception, change, differing contract condition that may be submitted, attached, referred to, added or amended by Customer will be judged null and void unless expressly and specifically accepted in writing by Seller.
2. PRODUCTS AND THEIR ALTERATION: The term "products" means all items currently offered or which will be offered in the future by Seller, which are described in catalogues, drawings, technical specifications, leaflets, price lists and any other technical/commercial documents issued by Seller. Sizes, items, prices, features, performance and any other information shown in Seller's catalogues, price lists, technical drawings, mailing, etc. are subject to changes at any time, binding Seller only if specifically stated on Seller's order confirmation. Seller reserves the right to make at any time and without prior notice any manufacturing changes, extensions or modifications on one or more products, as well as technical or aesthetic adjustments in order to improve its equipments. In no way such changes will give rise to any claims for reimbursement due to direct or indirect damage, or any charges of any kind and for any reason, unless otherwise agreed in writing by the parties.
3. QUOTATIONS: The quotations made in writing or otherwise by Seller, are not binding. No order can be considered accepted by Customer unless confirmed by Seller (orders received by Seller are understood to be accepted only if confirmed in writing by the latter). Any selling made by Agents must be submitted to Seller for its approval before being considered as accepted.
4. ORDER CONFIRMATION: All orders are subject to acceptance by Seller by means of the issuing of an order confirmation. Said confirmation quotes code number of the required product, its price, delivery terms, payment terms and any other instruction useful for the selling contract. The only applicable delivery time is that stated by Seller on its written order confirmation, compliant with the general sale terms hereof. Order confirmations are not to be issued for orders with short delivery time: the sale contract is performed when the required goods have been duly delivered. Each contract (=order confirmation) cancels or replaces all prior agreements that may have been reached between the parties concerning the same matter. Order cancellations cannot be accepted by Seller unless previously agreed upon and, if so, Seller may claim the refund of all expenses sustained due to said cancellations.
5. PRICES: The applicable prices are those stated in the invoice, although they may be subject to change because of unexpected modifications in production costs or exchange rates. The prices do not include VAT, customs duties, packing costs, transport expenses, insurance charges, which all are understood to be charged to Customer, unless otherwise agreed in writing between the parties.
6. FORM OF PAYMENT: In accordance with Article 1498 of the Italian Civil Code, invoices must be paid irrevocably on the established due date and under the conditions indicated therein. Failure to pay, entirely or partly, within the expiration term will result in the immediate stop of all deliveries of all products to Customer, despite placed order. In this case, Seller will also reserve the right to a) immediately terminate the contract, b) ask to be reimbursed for all interest rates due to late payment on the basis of the current borrowing rate, c) to take whatever steps in order to recover the sums due, including legal action. Any disputes or objections concerning the delivery shall not constitute a basis for Customer to discontinue any payment. Customer may not, under any circumstances, refuse to accept goods delivered as a consequence of an order of his; on the contrary he is bound to always effect on time all payments connected to the delivery of good. However, afterwards, he may well make his complaint in writing, after paying (salve et repete).
7. POSSESSION OF UNPAID GOODS: Goods are sold under the ownership right as per Article 1519 of the Italian Civil Code. Goods are sold under restricted right of domain and therefore remain sole property of Seller until the price of goods has been entirely paid in.
8. DELIVERY TERMS: Unless otherwise agreed in writing by the parties, the delivery terms indicated in the order confirmation only concern goods delivered ex works. The delivery time indicated in the order confirmation may be subject to sudden change in case of fire, inundation, unexpected circumstances like strikes, lack of raw materials, break of dies or other inconveniences that may occur to Seller, even those linked to economics. No delivery delay will give right of refund for direct or indirect damages or charges of any kind and for any reason, unless otherwise agreed in writing between the parties.
9. TRANSPORT: Goods are delivered ex-works. Goods travel at the risk and hazard of Customer even if sold "carriage paid"; therefore claims for any delay, damage, loss or tamper due to transportation will not be accepted. On receipt of goods, Customer must immediately check that products delivered do correspond in terms of weight, number, quantity and type to those described in the consignment documentation: if found non-compliant or in case of damaged package Customer must formulate the usual reserves and claim for compensation directly to Carrier. Customer must inform Seller and Carrier in writing of any differences noted on receipt of goods within and no later than 8 days from receipt of the latter, under penalty of failure of all rights to claim (Article 1495 of the Italian Civil Code). All agreements with carriers, including transport price and way of payment, will always be understood as arranged in the name and on behalf of Customer, who from now on accepts and confirms Seller's conduct.
10. FAULTS IN DELIVERED GOODS: Evident quality flaws and defects must be reported to Seller within 8 days of receipt of the goods, under penalty of failure of all rights to claim (Article 1511 of the Italian Civil Code). In case of manufacturing defects reported to Seller no later than 8 days from delivery date, recognised by Seller as such, faulty goods will be replaced by Seller, although excluding any commitment with regard to reimbursement or compensation for direct or indirect damages. In case of non-evident faults (which may become apparent subsequently, during installation, first start-up, operations, etc.), please refer to the general terms of warranty.
11. RETURNED GOODS: Returned goods will not be accepted unless earlier agreed upon by Seller.
12. QUALITY OF THE CONSIGNMENTS: Seller possesses the necessary organization and human technical craft to assure quality and reliability to its products for heating, conditioning, ventilation and air treatment use and further similar uses in public, residential, commercial and industrial sectors. The features of the products delivered by Seller meet the requirements as stated in the related documentation, drawings, leaflets, technical manuals, etc., in line with the tolerance standards. Seller's products are CE-marked, designed and built in compliance with technical standards, current regulations and safety laws (see conformity declaration). In accordance with the current law, each unit is sold equipped with a label bearing technical data and nominal performance and always goes with an instruction booklet for the installation, operation and maintenance of the unit.
13. TRIALS, TESTS: Seller guarantees the high level of quality and reliability of its products (see trials list): a "Test certificate" placed inside each unit attests this. All tests are carried out at Seller's plant during normal working hours, in compliance with current regulations and procedures acknowledged in general by all firms of the same field; said tests may be carried out at the installation site solely upon Seller's express authorization, on the basis of earlier written notice informing of the implementation date. All tests carried out by or on behalf of Customer for the purposes herein are void, unless previous approval given by Seller's authorized technician in writing.
14. INDUSTRIAL OWNERSHIP AND DOCUMENTATION: Seller guarantees that the products supplied do not violate any industrial property rights belonging to third parties and that they are free from ties, mortgages and constraints of any kind. Customer undertakes to maintain all private information and/or documentation concerning the products of Seller strictly confidential. All technical drawings or documents regarding Seller's products, will remain Seller's exclusive property, and may not be used by Customer, nor copied, reproduced, transmitted or communicated to third parties without Seller's prior written authorization.
15. SAMPLES: In accordance with Article 1522 of the Italian Civil Code, when a sample has been forwarded by Seller to Customer, it is understood that in case of ensuing controversies about technical, manufacturing and/or working characteristics, performance and dimensions connected to said sample, only the sample and the approval of it - as long as officially previously given by Customer – is to be regarded to as authorized sample, prior with respect to any other technical and sales report by Seller.
16. COMPETENT COURT: The competent court for all disputes will be that of Treviso only. All contracts, even those stipulated with foreign customers for goods to be delivered abroad, are subject to the current Italian laws and will never involve the choice of a different competent Court. The standard laws and procedures of the field will discipline all disputes regarding matters other than mentioned in this contract. The Italian version of these terms will remain the sole authoritative reference document for any translations thereof.
17. INFORMATION FOLLOWING TO ARTICLE 10 OF LAW 675/96: It is understood hereinafter that - to the purpose of establishing and executing the contract, Seller will come into possession, verbally or otherwise, directly or via third parties, of certain information concerning Customer (defined by law as "private"). It is also understood therefore that all private information will only be treated owing to contract requirements and with the only aim of fulfilling all legal, contract and managerial consequent obligations by Seller (including ISO 9000 standards). Such private information will be treated for the entire duration of contract and also subsequently, in order to perform all legal fulfilments involved with contract. It may be treated in writing, by magnetic electronic media, by consulting, processing, comparing, interconnecting, communicating and any other data treatment technique. Granting such information is compulsory for legal and contract obligations and therefore any refusal to provide said information to Seller or dissent on its subsequent treatment, may prevent Seller from fulfilling the contract itself. On the other hand, failure to grant all information not concerned with legal contract obligations, will be evaluated each time by Seller who will decide upon, depending on how important he judges the required information compared with the accomplishing of the commercial relation. Notwithstanding all exchanges and data transmissions carried out in execution of legal obligations, said private information may be spreading in Italy as well as abroad, within Seller's sales agents network, factoring companies, purchasing organizations, banks in general, money loan companies, financial claim recovery companies, credit insurance companies, information on credit status agencies, professionals and consultants. In relation to said data, Customer may enforce the rights as provided by Article 13 of Law 675/1996, including the rights of dealing with, amending, up-dating, opposing to the treatment of such data and even cancel them.

Condizioni generali di Garanzia (CGG-99-30025010-R00)

1. Le nostre unità sono garantite contro qualsiasi difetto di fabbricazione. Durante il periodo di garanzia saranno sostituite o riparate gratuitamente tutte le parti che ad insindacabile giudizio della BPS s.r.l. risultino difettose all'origine per materiale o fabbricazione. Sono escluse le spese di trasporto dei componenti ed i costi di manodopera per la sostituzione.
2. Eventuali manomissioni della parte elettrica o della parte strutturale delle unità fanno decadere le condizioni di garanzia.
3. L'installatore resta responsabile dell'installazione che dovrà essere a regola d'arte, nel rispetto delle leggi, regolamenti e normative di sicurezza vigenti. BPS s.r.l. declina ogni responsabilità per eventuali danni che possano, direttamente o indirettamente, derivare a persone, animali e cose in conseguenza alla mancata osservanza di tutte le normative in vigore e di tutte le prescrizioni ed avvertenze indicate sul Libretto Istruzioni di installazione, uso e manutenzione.
4. L'installazione deve prevedere la totale accessibilità delle unità, che permetta di eseguire eventuali operazioni successive (manutenzione, sostituzione di parti, sostituzione integrale dell'unità, ecc.) in modo semplice, rapido e senza rischio di danneggiare parti vicine (arredamenti, controsoffitti, pareti, cartongessi, coperture, ecc.). Eventuali costi e spese aggiuntive sostenute a seguito della non corrispondenza alla presente prescrizione, danno luogo alla non accettazione di richieste di indennizzo o addebiti di qualsiasi natura, salvo diversi accordi scritti e confermati da entrambe le parti.
5. Non sono coperte dalla garanzia tutte le parti che dovessero risultare difettose a causa di negligenza, incuria, trascuratezza nell'uso, errata installazione, errata manutenzione, manutenzione eseguita da personale non qualificato e/o non autorizzato, danni derivanti da incidenti, danni derivanti da trasporto, guasti conseguenti ad azioni volontarie o accidentali, ovvero circostanze che comunque non possono farsi risalire a difetti di fabbricazione.
6. Ai sensi dell'art. 1495 c.c., l'Utente decade dal diritto di garanzia se non denunzia i vizi a BPS s.r.l. per iscritto entro 8 giorni dalla scoperta, salvo diversi accordi scritti e confermati da entrambe le parti.
7. Non sono coperte dalla garanzia le normali operazioni di manutenzione periodica (es. pulizia filtri aria, quando previsti) e le conseguenze dovute alla normale usura delle unità (es. filtri aria, quando previsti).
8. Eventuali malfunzionamenti, guasti, componenti difettosi, danni diretti ed indiretti provocati a persone, animali e cose non conferiscono al committente alcun diritto di differire eventuali pagamenti in corso. I ritardi dei pagamenti da parte del compratore sospendono e annullano ogni garanzia.
9. La garanzia esclude qualsiasi indennizzo per il periodo di inefficienza delle unità.
10. Le nostre unità sono garantite per un periodo di: Camere di combustione e Scambiatori di calore (per unità con bruciatore) 3 anni ; Batterie di scambio termico ad acqua e Batterie di scambio termico ad espansione diretta (freon) 3 anni ; Gruppi ventilanti, Motori elettrici, Bruciatori e Parti elettriche 1 anno ; Strutture portanti, Pannelli, Casse di copertura, Componenti in lamiera e Mobili di copertura 1 anno. Le unità sono garantite per questo periodo dalla data di primo avviamento (che l'Utente è tenuto a dimostrare – es. fattura collaudo/avviamento). In caso contrario , le unità sono garantite per questo periodo dalla data di acquisto (che l'Utente è tenuto a dimostrare con un documento che abbia validità fiscale – es. fattura o ricevuta di acquisto). In caso contrario, le unità sono garantite per questo periodo dalla data di produzione.
11. A seguito di intervenuto guasto, è esclusa la sostituzione dell'unità. Gli eventuali interventi di riparazione o sostituzione di parti dell'unità, non modificano la data di decorrenza e la durata del periodo di garanzia, in particolare è escluso il prolungamento della garanzia. Le parti difettose sostituite restano di proprietà della Venditrice.
12. Trascorso il periodo di garanzia, la sostituzione di qualunque componente avverrà con totale addebito secondo le tariffe in vigore.
13. Ogni fornitura è disciplinata dalle presenti condizioni generali di garanzia che vengono considerate tacitamente accettate a tutti gli effetti. Qualsiasi eventuale deroga dalle condizioni di garanzia che venisse stabilita concordemente tra le parti, avrà valore solamente se confermata per iscritto dalla Venditrice.
14. Per traduzioni delle presenti condizioni in altre lingue, fa fede sempre la traduzione in lingua italiana.
15. Per qualsiasi controversia sarà competente l'autorità giudiziaria di Treviso.

Elenco Collaudi eseguiti in azienda sul 100% delle unità prodotte (EC-99-30025010-R00)

- BATTERIE AD ACQUA: Tenuta alla pressione di 30 Bar (pressione di lavoro max consigliata 15 bar).
- BATTERIE AD ESPANSIONE DIRETTA (FREON): Tenuta alla pressione di 30 Bar.
- CAMERE DI COMBUSTIONE E SCAMBIATORI DI CALORE (PER UNITÁ CON BRUCIATORE): Prova di tenuta e collaudi secondo norma EN 1020.
- BRUCIATORI: Funzionamento per 30 minuti.
- GRUPPI VENTILANTI E MOTORI ELETTRICI: Equilibratura elettronica statica e dinamica. Verifica assorbimento elettrico, resistenza ed impedenza elettrica, rigidità dielettrica alle diverse velocità. Verifica messa a terra, spunto alla velocità minima con 185V.
- COMPONENTI IN LAMIERA E CASSE DI COPERTURA: Controllo spessori, trattamenti superficiali anticorrosione, trattamenti di verniciatura ed aspetto estetico.
- TERMOSTATI, QUADRI COMANDO E COMANDI REMOTI: Verifica differenziali di intervento e risoluzione.
- PRODOTTI FINITI:
  - Verifica schemi elettrici, messa a terra, resistenza all'isolamento, rigidità dielettrica. Corrispondenza meccanica al disegno. Verifica conformità alle eventuali specifiche richieste dal cliente.
  - Rodaggio dei ventilatori e dei motori elettrici per 30 minuti alle diverse velocità.
  - Per unità con bruciatore: Funzionamento dell'unità (bruciatore, elettrovalvola gas, camera combustione, ecc.) con rodaggio di 30 minuti.
  - Per unità con bruciatore: Taratura e messa a punto delle unità e Controllo dei prodotti della combustione (NOx e CO) con rilievo strumentale.
- CONFORMITÁ: Verifica conformità alle direttive europee (CE), alle normative internazionali, normative elettriche e di sicurezza. Unità certificate CE e collaudate al 100% secondo le normative CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-40, EN 55014, EN 1020, ... (vedi dichiarazione di conformità).

Dichiarazione Conformità (DC-99-12021010-R02)

- Le unità BPS sono unità adatte per il riscaldamento, il condizionamento, la ventilazione ed il trattamento dell'aria di ambienti civili, residenziali, commerciali ed industriali. Sono tutte marchiate CE e sono conformi alle direttive Europee ed Internazionali di sicurezza.
- **QUALITÀ CERTIFICATA : Le unità BPS con bruciatore sono costruite in conformità con le norme europee EN 1020.** Sono certificati ad Alto rendimento, Basso NOx, Classe5 (con bruciatori a basso NOx), CO<10ppm, con marcatura CE secondo la Direttiva GAR UE/2016/426, **da enti di certificazione indipendenti.**
- Le unità BPS sono conformi a:
  - GAR UE/2016/426 (ex 2009/142/CE, ex 90/396/CEE), (solo per le unità con bruciatore)
  - MD 2006/42/CE Direttiva Macchine (ex 98/37/CE, ex 89/392/CEE ed emendamenti 91/368/CEE, 92/59/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE)
  - LVD 2014/35/UE Direttiva Bassa Tensione (ex 2006/95/CE, ex 73/23/CEE)
  - EMC 2014/30/UE Direttiva Compatibilità Elettromagnetica (ex 2004/108/CE, ex EMC/89/336/CEE ed emendamento 92/31/CEE)
  - PED 2014/68/UE Direttiva Sistemi in Pressione (Tab.7, DN<32) (ex. 97/23/CEE Art.3.3, Art.1.3.6), (solo per le unità con batteria ad acqua)
- Le unità BPS sono conformi alle seguenti Direttive e Regolamenti rif. Prodotti connessi all'uso dell'Energia (Rif. ECODESIGN, Erp, ecc.): 2009/125/CE, UE/327/2011, UE/626/2011, UE/811/2013, UE/813/2013, UE/1188/2015, UE/1369/2017 (ex 2010/30/UE), UE/2281/2016 (Per unità Big: UE/4/2014, 2005/32/CE, CE/640/2009, UE/1253/2014, UE/1254/2014)
- Le unità BPS sono conformi alle seguenti Direttive e Regolamenti accessori: [RoHS2 2011/65/UE ed integrazione RoHS3 2015/863/UE Direttiva Restrizione sostanze Pericolose (ex 2002/95/CE)], [RAEE (o WEEE) 2012/19/UE Direttiva Rifiuti da Apparecchiature Elettriche ed Elettroniche (ex 2002/96/CE, Art.2 Allegati 1A,1B + emandamento 2003/108/CE: non applicabilità per i componenti di impianti ed unità fisse installati da installatore qualificato)], [REACH 1907/2006/CE, Regolamento rif. Registrazione, Valutazione, Autorizzazione e Restrizione delle Sostanze Chimiche].
- Le unità BPS sono costruite e collaudate in conformità alle seguenti Normative (Armonizzate): UNI/EN/ISO/12100, UNI/EN/ISO/13857, EN/50581, EN/55014/1(+A1)(+A2), EN/55014/2(+A1)(+A2), EN/60204/1, EN/60335/1(+A1)(+A11)(+A12)(+A13)(+A14)(+A15), EN/60335/2/40(+A11)(+A12)(+A1)(+A2)(+A13), EN60529, EN/61000/3/2(+A1)(+A2), EN/61000/3/3, (per unità Big: EN/61000/6/2, EN/61000/6/4), EN/61439/1, EN/61439/2, EN/62233 e loro emendamenti (Per unità con bruciatore: EN/267, EN/303-3, EN/676, EN/1020, EN/1886, EN/10389).

Servizi gratuiti

- Progettazione unità e/o accessori speciali su specifica del cliente.
- Consulenza per la selezione delle unità BPS più appropriate alle richieste di progetto.
- Consulenza relativa ai sistemi di regolazione ed all'impiantistica elettrica (cavi elettrici, interruttori di protezione, comandi remoti, regolazione ON/OFF e modulante, ecc.) più adeguata alla nostre unità.
- Consulenza relativa all'impiantistica idraulica (tubazioni, pompe, ecc.) più adeguata alla nostre unità.
- Consulenza relativa all'impiantistica gas (tubazioni, filtri gas, valvole gas, regolatori di pressione, ecc.) più adeguata alla nostre unità.
- Attività pre-vendita: invio cataloghi e documentazione tecnica, consulenza su normative tecniche e legislazione relative alle nostre unità ed all'impiantistica, stesura dichiarazioni di conformità, stesura offerte, ecc.

General Warranty terms (CGG-99-30025010-R00)

1. Our units are guaranteed against all manufacturing defects. During the warranty period, all parts judged by BPS s.r.l. to be unquestionably faulty from the origin as a result of faulty materials or manufacturing processes, will be replaced or repaired free of charge. Pieces shipping expenses and replacement working costs are not included.
2. Any tampering with electrical system or structural part of units will bring about the fall of warranty terms.
3. The installer is responsible for the installation, which must be carried out in the most professional way, in compliance with law, regulations and legislation concerning current safety standards. BPS s.r.l. shall not be held liable for any damage, which may, directly or indirectly, be caused to persons, animals or things as a result of failure to observe current standards and all guidelines and advice as reported in the Seller's Instruction Booklet about installation, use and maintenance of equipments.
4. The equipment setting up must always allow the direct access to the unit, allowing any further operation (maintenance, replacement of parts, complete replacement of unit, etc.) in a simple fast way without risk of damaging any items in close to the unit (furnishing, false ceilings, walls, plasterboard partitions, covering, etc.). Any additional costs or charges as a result of non-compliance with the instructions here above will bring about to rejection of any possible claim for compensation or refund, unless otherwise agreed and confirmed in writing by the parties.
5. Warranty does not include those parts faulty due to negligence, carelessness or neglect while using the unit, wrong installation, wrong maintenance, maintenance carried out by incompetent or unauthorised staff, damage caused by accidents or transportation, failures as a result of voluntary or accidental acts, or circumstances which in no way originate from manufacturing faults.
6. In compliance with Article 1495 of Italian Civil Code, the User will lose the right to warranty if faults are not reported to BPS s.r.l. in writing no later than 8 days from their discovery, unless otherwise agreed and confirmed in writing by the parties.
7. Warranty does not cover routine operations for timely maintenance of units (e.g. air filters cleaning, if any) and consequences due to normal wear and tear (e.g. air filters, if any).
8. Any malfunctions, failures, faulty components, damage caused, directly or indirectly, to persons, animals or things do not grant customer the right to put off any outstanding payment. Any delay in payment by the purchaser will lead to termination or cancellation of all warranties.
9. Warranty does not include any compensation for the time of temporary stop of the unit.
10. Our units are guaranteed for the following time: 3 years for Combustion chambers and Heat exchangers (units with burner); 3 years for Water coils and Direct expansion (freon) coils; 1 year for Ventilation groups, Electrical motors, Burners and Electrical parts; 1 year for Bearing structure, Panels, Main casings, Steel components and Cabinets. All units are guaranteed during this time from the day when it has been started up (User must bring evidence – e.g. start-up test/ invoice). Otherwise, units are guaranteed during this time from the date of purchase (User must bring evidence by fiscal record – e.g. purchase invoice or bill). Otherwise, units are guaranteed during this time from the manufacturing date.
11. In no case failure or breakdown of the unit will give right to the replacement of the whole unit. Whatever procedure to repair or replace parts of unit will not bring any change in the duration time of warranty; more specifically, warranty time cannot be extended. Faulty parts being replaced will remain Seller's property.
12. Once warranty time has expired, all parts will be to be replaced will be entirely charged to customer, according to the price-list in force at that time.
13. Each delivery is subject to the present warranty general terms that are understood to be tacitly accepted for all purposes by the parties. Any possible exception to these warranty terms shall be valid only if confirmed in writing by Seller.
14. The Italian version of these terms will remain the only authoritative document for any translations thereof.
15. Any disputes deriving from these terms will be settled by the Court of Treviso (Italy).

List of tests carried out in our plant on 100% manufactured units (EC-99-30025010-R00)

- WATER COILS: Capacity at 30-bar pressure (max suggested working pressure is 15 bar).
- DIRECT EXPANSION (FREON) COILS: Capacity at 30-bar pressure.
- COMBUSTION CHAMBERS AND HEAT EXCHANGERS (FOR UNITS WITH BURNER): Pressure test and checking in compliance with EN 1020 standard.
- BURNERS: 30 minutes working.
- VENTILATION GROUPS AND ELECTRICAL MOTORS: Static and dynamic balancing of the fan. Checking of absorbed power, electric resistance and impedance and dielectrical rigidity at different speeds. Earthing control, starting point at minimum speed with 185 V.
- STEEL COMPONENTS AND MAIN CASING: Thickness checking, surface anticorrosive and painting treatments.
- THERMOSTATS, CONTROL PANELS AND REMOTE CONTROLS: Control of set point.
- QUALITY CONTROL:
  - Checking of wiring diagram, earthing, insulation resistance, dielectrical rigidity. Mechanical correspondence with drawing. Checking of non-standard conditions required by customer.
  - 30 minutes ventilation fan running test at different speeds.
  - For units with burner: 30 minutes operation of the unit (Burner, gas electro valve, combustion chamber etc.).
  - For units with burner: Adjustment and setting of the unit, Combustion gas check (NOx and CO) with instrumental measurement.
- STANDARDS: Conformity control relating to European standards (CE), international standards, electric and safety standards. CE certified units, 100% tested units in compliance with CEI EN 60335-1, CEI EN 60335-2-40, EN 55014, EN 1020 standards, … (see conformity declaration).

Conformity Declaration (DC-99-12021010-R02)

- BPS units are appliances designed for heating, conditioning and ventilation purposes, as well as air treatment in civic, residential, public commercial and industrial buildings. They are all CE marked in compliance with the European and International safety standards.
- **CERTIFIED QUALITY: BPS units supplied with burner are built in conformity with the EN 1020 European standards.** They are certified High efficiency, Low NOx, Class5 (with burners with Low NOx), CO<10ppm, with CE marking according to the GAR Directive UE/2016/426, **by independent companies.**
- BPS units are compliant with the following standards:
  - GAR UE/2016/426 (ex 2009/142/CE, ex 90/396/CEE), (for units with burner only)
  - MD 2006/42/CE Machine Directive (ex 98/37/CE, ex 89/392/CEE and amendments 91/368/CEE, 92/59/CEE, 93/44/CEE, 93/68/CEE)
  - LVD 2014/35/UE Low Voltage Directive (ex 2006/95/CE, ex 73/23/CEE)
  - EMC 2014/30/UE Electromagnetic Compatibility Directive (ex 2004/108/CE, ex EMC/89/336/CEE and amendment 92/31/CEE)
  - PED 2014/68/UE Pressure Equipment Directive (Tab.7, DN<32) (ex. 97/23/CEE Art.3.3, Art.1.3.6), (for units with water coil only)
- BPS units are compliant with the following Directives and Regulations ref. Energy related Products (Ref. ECODESIGN, Erp, etc.): 2009/125/CE, UE/327/2011, UE/626/2011, UE/811/2013, UE/813/2013, UE/1188/2015, UE/1369/2017 (ex 2010/30/UE), UE/2281/2016 (For Big units: UE/4/2014, 2005/32/CE, CE/640/2009, UE/1253/2014, UE/1254/2014)
- BPS units are compliant with the following Directives and Regulations accessories: [RoHS2 2011/65/UE and integration RoHS3 2015/863/UE Restriction of Hazardous Substances Directive (ex 2002/95/CE)], [WEEE (or RAEE) 2012/19/UE Waste of Electric and Electronic Equipment Directive (ex. 2002/96/CE Art.2 Attachments 1A,1B + amendment 2003/108/CE: not applicable to components of systems and fixed units installed by qualified installer)], [REACH 1907/2006/CE, Regulation ref. Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals].
- BPS units are manufactured and tested according to the following Standards (Harmonized): UNI/EN/ISO/12100, UNI/EN/ISO/13857, EN/50581, EN/55014/1(+A1)(+A2), EN/55014/2(+A1)(+A2), EN/60204/1, EN/60335/1(+A1)(+A11)(+A12)(+A13)(+A14)(+A15), EN/60335/2/40(+A11)(+A12)(+A1)(+A2)(+A13), EN60529, EN/61000/3/2(+A1)(+A2), EN/61000/3/3, (for Big units : EN/61000/6/2, EN/61000/6/4), EN/61439/1, EN/61439/2, EN/62233 and related amendments (For units with burner: EN/267, EN/303-3, EN/676, EN/1020, EN/1886, EN/10389).

Free services

- Customized planning service to manufacture special units and/or accessories on request
- Consulting service to help customer choose the most suitable BPS unit, in line with his specifications.
- Consulting service about control and electrical wiring systems such as electric cabling, protection switches, remote controls, ON/OFF or modulating systems regulation, etc. to be used on BPS units.
- Consulting service about hydraulic systems, piping, pumps, etc. to be used on BPS units.
- Consulting service about gas systems, piping, filters, valves, pressure adjusters, etc to be used on BPS units.
- Sales Promotion: mailing of catalogues, technical leaflets, and general brochures; technical consulting on laws and standards, supplying of conformity declarations and ad-hoc quotations.

Chiedere al costruttore o fare riferimento al sito internet del costruttore per le Note legali ed i documenti completi ed aggiornati (@ Condizioni generali di vendita, Condizioni generali di garanzia, Condizioni generali di reso merce, Condizioni generali di modifica/annullamento ordine, Elenco collaudi, Dichiarazioni di Conformità, ecc.).

Please contact the manufacturer or refer to the manufacturer's website for the Legal notes and complete and updated documents (@ General terms of sale, General warranty terms, General terms of goods return, General terms of modification/cancellation of the order, List of tests, Conformity Declaration, etc.).

www.bpstecnologie.com







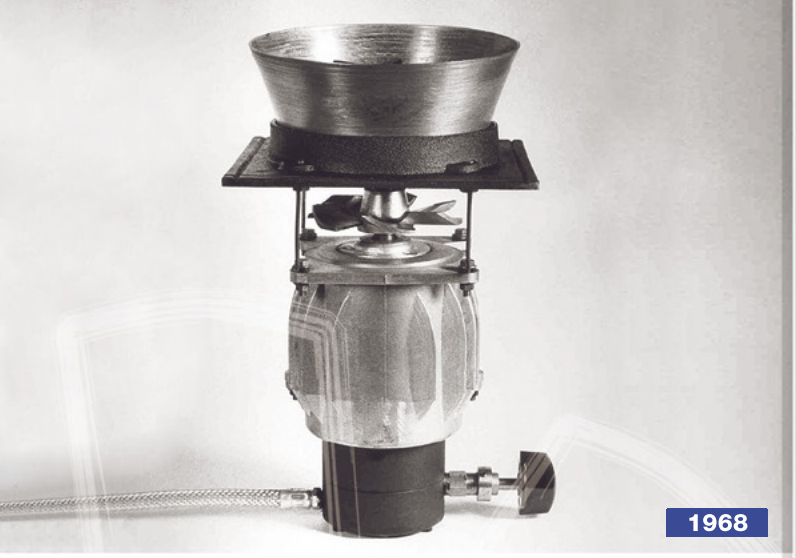


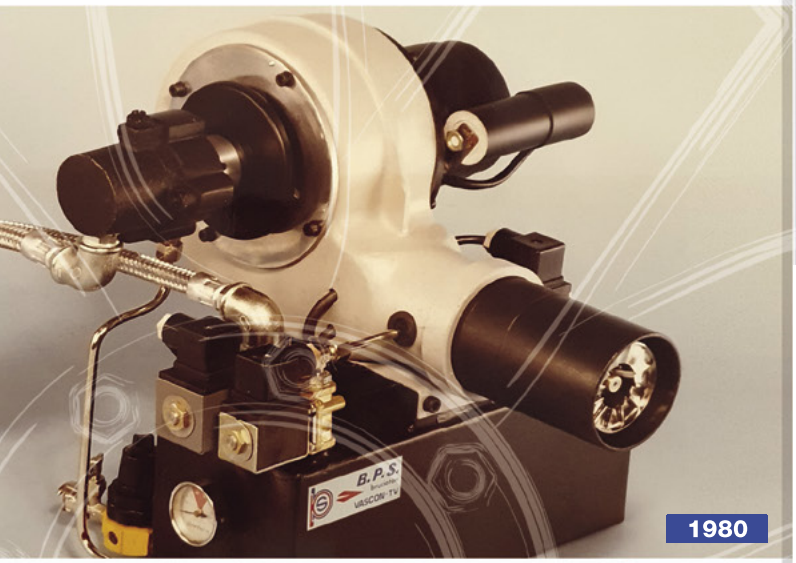
SETTORI DI APPLICAZIONE

- Hotel
- Ristoranti
- Uffici
- Centri commerciali
- Banche
- Assicurazioni
- Università
- Ospedali
- Cinema
- Teatri
- Concessionarie auto
- Aeroporti
- Settore navale
- Treni
- Torri
- Abitazioni
- Settore commerciale
- Settore residenziale
- Settore industriale
- e molti altri

APPLICATION SECTORS

- Hotels
- Restaurants
- Offices
- Shopping centers
- Banks
- Insurance offices
- Universities
- Hospitals
- Cinemas
- Theaters
- Car dealers
- Airports
- Marine sector
- Trains
- Towers
- Houses
- Commercial sector
- Residential sector
- Industrial sector
- and many others









STORIA DELL'AZIENDA

BPS nasce nel 1968, inizialmente con attività di installazione canali aria ed impianti termoidraulici, oltre ad una piccola produzione di accessori per la climatizzazione ed il riscaldamento.
Per anni lavora a livelli artigianali, con produzione di bruciatori e generatori di aria calda.

Nel corso della sua storia produce macchine per aziende leader, ricavandone esperienza e competenza, oltre a proporsi sul mercato con una propria piccola rete commerciale.
Ottiene importanti riconoscimenti a livello Internazionale, deposito di brevetti, omologazioni dal Ministero, la marcatura "CE" da enti esterni indipendenti (ISTITUTO GIORDANO - AFNOR - IMQ - CERTIGAZ).

L'asseto societario viene rinnovato nel 1997, quando avviene la trasformazione da realtà familiare (BPS s.n.c.) a realtà industriale (BPS S.r.l.): viene riorganizzata la struttura interna ed implementato un efficiente sistema qualità che garantisce il collaudo sul 100% delle unità prodotte e la rintracciabilità di ogni singolo pezzo costruito.



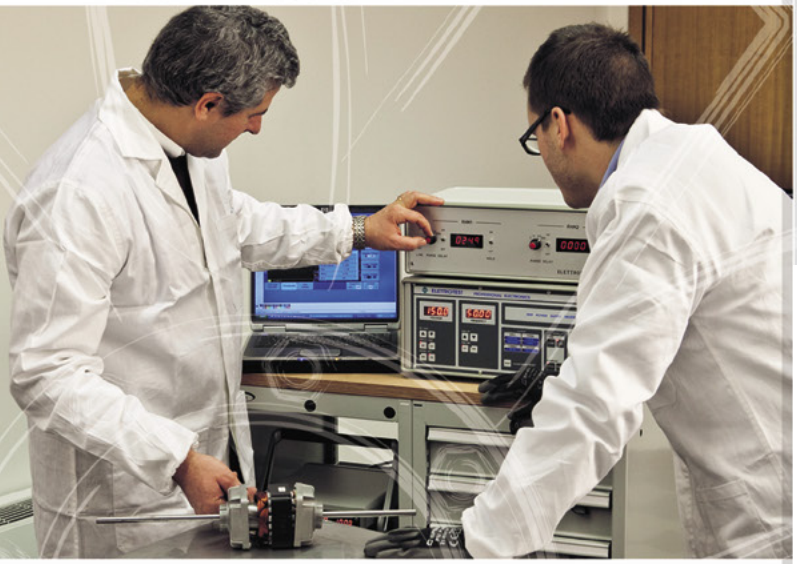
COMPANY'S HISTORY

BPS was founded in 1968, in the beginning it was involved in the air ducts and thermo-hydraulic system installation, with a small manufacturing of air-conditioning and heating appliances.
For several years BPS has been working to handicraft level, manufacturing burners and air-heaters.

During its history BPS manufactured units for other leading Companies, collecting a very significant experience and very high competence, also creating a small Commercial network under the BPS brand.
BPS obtains important international acknowledgements, patents deposit, homologation from several Ministries, the "CE" brand by independent external organisation (GIORDANO INSTITUTE - AFNOR IMQ - CERTIGAZ).

The Company structure in 1997 is modified, when there is a conversion from "family business" (BPS s.n.c.) to industrial activity (BPS s.r.l.): the internal structure is totally reorganised and an efficient quality organisation is implemented, guaranteeing the testing on 100% of the manufactured units and the traceability of each manufactured item.









BPS ORA

Nel 2002 l'iniziativa imprenditoriale ed il dinamismo commerciale dei nuovi soci Andrea Schiavon ed Ing. Renzo Mandaio hanno permesso il rilancio della BPS, azienda che attualmente trova il proprio "quartier generale" a Carbonera (Treviso) su un'area di 15.000 mq., dove sono raggruppati stabilimenti produttivi, uffici tecnici, commerciali ed amministrativi. Una seconda sede operativa di altri 15.000 mq., di cui 7.500 coperti, è stata inaugurata nel 2014 a Breda di Piave (Treviso): una nuova unità dedicata esclusivamente alla produzione di fan-coils secondo innovativi criteri di Lean-production e Total-quality, perseguendo Kanban e Kaizen.
Con il nuovo apporto di competenze tecniche e manageriali si aprono, per questa realtà, prospettive interessanti in un mercato sempre più esigente ed attento nel selezionare prodotti efficienti ed aziende dinamiche. Viene ulteriormente potenziata la struttura commerciale, per permettere un contatto capillare e sempre più efficiente con la clientela a cui vengono offerti nuovi prodotti dal look moderno, ma, soprattutto, altamente qualitativi, frutto di un meticoloso e costante programma di ricerca tecnologica, sviluppo e collaudo.
L'attuale presenza in 40 Paesi, con l'85% della produzione rivolta al mercato estero, tramite distributori ed agenti nei principali mercati mondiali, è una conferma del supporto tecnico-commerciale che BPS è in grado di offrire ai propri clienti.



BPS NOW

From 2002, the entrepreneurial vitality and the commercial dynamism of Mr. Andrea Schiavon and Eng. Renzo Mandaio, co-partners in the company, have allowed the relaunching of BPS srl, a company presently located with head quarters in Carbonera (Treviso), in an area of 15.000 sqm., where its industrial halls and technical, administrative & sales offices are grouped together. A second operative head-quarter of further 15.000 sqm., of which 7.500 covered, has been inaugurated in 2014, in the near village of Breda di Piave (Treviso): a new facility dedicated solely to the production of fan-coils, in line with the totally innovative Lean production and Total-quality criteria, pursuing the principles of the Kanban and Kaizen techniques.
With the arrival of new Managerial and Technical knowledge, interesting perspectives are opening for BPS, with an increased demanding market careful to select more and more efficient products and dynamics companies. The Commercial structure has been recently implemented, in order to allow an improved and more efficient contact with the clients, to whom BPS is offering new products with modern look, particularly emphasising the quality, as a result of a meticulous and constant program involving technological research, development and testing.
The actual presence in 40 different Countries, with the 85% of the manufacturing reserved to the Export, through Distributors and Agents in the main international markets, is a confirmation of the Technical and Commercial support which BPS is able to provide to its Clients.

UNA SQUADRA SENZA LIMITI

Un ringraziamento speciale a tutti i nostri fornitori, nessuno escluso. Con la Vostra competenza e professionalità ci consentite di costruire una vasta gamma di prodotti di qualità, apprezzati in tutto il mondo.

Grazie a Voi possiamo continuare a sognare, ed ogni giorno affrontare con entusiasmo un mercato sempre più difficile ed esigente.

Crediamo che tutti insieme, facendo squadra, possiamo orgogliosamente raccontare il nostro Made in Italy: quel mix inimitabile di eccellenza, qualità e servizio.

Non distraiamoci mai dalla nostra migliore abilità: il saper fare prodotti di qualità. Questa è sempre stata la stella polare che ci ha guidato e che ci fa dire con orgoglio: **"Questi prodotti li facciamo noi!"**



A TEAM WITHOUT LIMITS

A special thanks goes to our suppliers, without exception!
Thanks to their skill and professionalism, we have been able to build such an extensive range of quality products, which are appreciated all over the world.

Thanks to them, we can keep dreaming, not afraid to greet every day with enthusiasm a market more and more demanding and tough.

With them, all together we are a team. With them, we can proudly tell the world of our Made in Italy: that unique mix of excellence, quality and care.

Let's keep focusing on what our best skill is: to know how to make quality products. This is the Pole star that's always been guiding us and that makes us proud to say today:
"Yes, we are the ones who make these products!"

101% MADE IN ITALY European core



Mi interessa molto il FUTURO
è lì che passerò il resto della mia vita

*Ecco perché **vogliamo essere ECOSOSTENIBILI**, ci autoproduciamo l'energia elettrica con un impianto fotovoltaico da 300kW, ci impegniamo affinché gli scarti di produzione vengano riciclati al 100%, utilizziamo prodotti privi di sostanze nocive e con zero emissioni.*
Ma soprattutto accanto ai prodotti tradizionali proponiamo una gamma ineguagliabile di soluzioni ad ALTA ed ALTISSIMA EFFICIENZA ENERGETICA (HEE, HHEE), che grazie ai ridotti consumi garantiscono un basso impatto ambientale e minima produzione di CO2.
Tecnologie all'avanguardia, uniche, invidiabili, motori EC, moduli energetici a condensazione, componenti sovradimensionati per minimizzare le perdite, sistemi modulanti che si adattano agli effettivi fabbisogni energetici.
Ci impegniamo a costruire prodotti ai vertici della qualità, collaudati uno ad uno prima della spedizione per garantire al cliente un prodotto perfetto, da installare e dimenticare.
Questo catalogo è l'espressione dei nostri sforzi per il continuo miglioramento: una proposta unica di prodotti ECOSOSTENIBILI, ricchi di accessori e varianti che consentono di configurare il prodotto secondo le esigenze del singolo impianto.



I care a lot about the FUTURE
that's where I will spend the rest of my life

*That's why **we want to be ECO-FRIENDLY**, we self-produce electricity with 300kW photovoltaic system, we work hard to ensure that production waste is 100% recycled, we use products free of harmful substances and zero emissions.*
But above all, in addition to traditional products we offer an incomparable range of solutions with HIGH and VERY HIGH EFFICIENCY (HEE, HHEE), which due to reduced consumption ensure low environmental impact and minimal CO2 production.
Very advanced technologies, unique, enviable, EC motors, condensing energy modules, oversized components to minimize losses, modulating systems adapted to the actual energy needs.
We are committed to manufacture top quality products, tested one by one before shipment to guarantee to the customer a perfect product, to be installed and forget.
This catalog is the expression of our efforts for continuous improvement: a unique proposal of ECO-FRIENDLY products, full of accessories and variants that allow to configure the product according to the needs of each system.

ECODESIGN

air treatment
trattamento dell'aria

LP-05/2021-120250

tipografia **Sile** STUDIO**dpi**.it

BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 - 31030 Carbonera (TV) - Italy
Tel.: +39 0422-445363 r.a. - Fax.: +39 0422-398646 - e-mail: info@bpstecnologie.com

www.bpstecnologie.com