

BPS CLIMA[®]



ECODESIGN[✓]

ERP[✓] COMPLIANT

RoHS[✓]

**LISTINO/CATALOGO
PRICELIST/CATALOGUE**

05/2021

air treatment
trattamento dell'aria

APPENDIX **MOTORIZ**

101% MADE IN ITALY
European core

CE 1312

ERC

sqi

100%
VERIFIED

**MOTORIZZAZIONI
MOTORIZATIONS**



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.

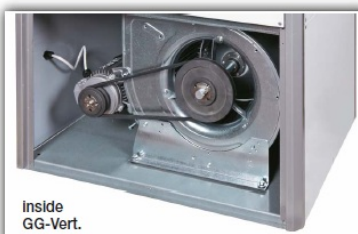
A huge range of Motorizations is available able to satisfy any "ESP-Qa" aeraulic performance request (Qa= air flow, ESP= static pressure): motor AC~230V, AC~400V, EC~230V, EC~400V, fan/motor directly coupled, belt-pulley transmission, Plug-fan, etc.

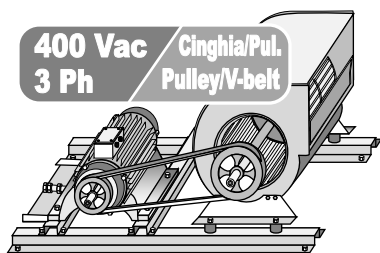
The different Motorizations can be installed on a wide range of Box/fan-sections. Maximum flexibility is guaranteed and freedom for settings: finally the exact aeraulic performances required can always be obtained for the CVT, UTB, GG, ... units.

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

	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, 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, 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)





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: often the same fan box is able to contain different alternative motorizations, AC~230V, AC~400V, EC-Brushless, directly 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 alto della coppia 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.

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:

Temperatura aria - Air temperature	°C	
Potenza consentita /Potenza nominale - Allowed power /Nominal power	x	
Altitudine sul livello del mare - Altitude above sea level	m	
Potenza consentita /Potenza nominale - Allowed power /Nominal power	x	

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).

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...10Vdc: 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"

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 regulation.

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.

____ Performances, 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.

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.

Characteristics 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:

	40	45	50	55	60	70
	1,00	0,96	0,93	0,90	0,86	0,79
	1000	1500	2000	2500	3000	3500
	1,00	0,97	0,94	0,92	0,89	0,86

Characteristics 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).

Characteristics 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.

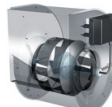
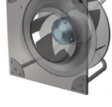
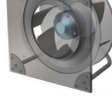
HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high efficiency (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).

Modulating regulation through 0...10Vdc: An essential accessory for the operation is the controller with modulating control signal 0...10Vdc.

Characteristics 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 quadrata, AI/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, AI/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, AI), 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, AI), 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 quadrata, 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, AI), 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, AI), 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 quadrata, 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.

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.

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 AC-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 Pittsburgh) 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

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.

Characteristics 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 (Pittsburgh 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 field is highlighted, with grey background on the table, selected to operate on the curve close to maximum efficiency.
The highlighted field 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 $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$, $\text{ESP}=450\text{Pa}$

- Si entra in tabella sul Campo Q_a che contiene $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$.
- Si trova il Campo ESP che contiene $\text{ESP}=450\text{Pa}$.
- 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 $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$, $\text{ESP}=450\text{Pa}$

- Enter in the case where $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$ value is included
- Find on the table the field where $\text{ESP}=450\text{Pa}$
- Corresponding model is "L1-0.7" (with list price Euro 644,00)

L1																
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	811,00	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	

Specificare sull'ordine: "mod. L1-0.7 con $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$, $\text{ESP}=450\text{Pa}$ "

→ il nostro ufficio tecnico selezionerà l'esatto mod. "L1-0.7n..." di motorizzazione che garantisce $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$, $\text{ESP}=450\text{Pa}$ → 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 $n=1.650\div1.950$ 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 $\text{ESP}<\text{Min}$ 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. "L1-0.7n..." o "L1-0.7n1650", o "L1-0.7n1950" con il numero di giri "n" necessario a soddisfare le esigenze.

Specify on the order: "mod. L1-0.7 with $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$, $\text{ESP}=450\text{Pa}$ "

→ our technical department will select the exact motorization mod. "L1-0.7n..." able to guarantee $Q_a=1.800\text{m}^3/\text{h}$, $\text{ESP}=450\text{Pa}$ → Motorisation will be "L1-0.7n1800":
- between 2 motorization models "L1-0.7n1650" and "L1-0.7n1950"
- with RPM of the fan $n=1.800$ (between $n=1.650\div1.900$ 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 $\text{ESP}<\text{Min}$ 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 "L1-0.7n..." (or "L1-0.7n1650" or "L1-0.7n1950") model is supplied with suitable "n" RPM value.



L
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Basso-Low ESP, SEE
AT



M
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Media-Med. ESP, SEE
ADH

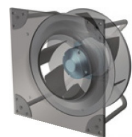


H
Trasmissione-Transmission
MOT AC~400V, Alta-High ESP, HEE
RDH

L1 - M1 - H1

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	\	\	\

[RQa=1000.2000] - [L1=0707] : [RPM-PJ]=[2600-3.0]
[M1=180] : [RPM-PJ]=[4000-3.0]2
[H1=180] : [RPM-PJ]=[6800-2.2]2

PE

Plug Fan
 Brushless EC~230V, HEE
 PFP_230V

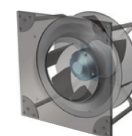
Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, AI),
 Senza coclea, Ampio range di prevalenze. Direttamente accoppiato
 a Motore EC~230V monofase Brushless

- Alta efficienza (HEE)
- Incluso Driver di controllo

Plug fan (backward-curved wing profile fan blades, single air inlet, AI),
 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 (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)
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 (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)
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 (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)
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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (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)
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

PTE

Plug Fan
 Brushless EC~400V, HEE
 PFP_400V

Plug fan (Pale profilo piano curve indietro, Semplice aspirazione, AI),
 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, AI),
 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 (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)
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 (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)
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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (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)
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 (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)
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 (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)
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 (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)
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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (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)
PTE9-2.8	4.063,00	2.8	4.3	1.380	61	5.069 - 843	ESP [Pa]	612	514	388	\	\	\	\	\	\	241 - 12.898



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

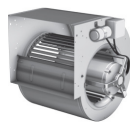
- Altissima efficienza (HHEE)
- Efficienza la più alta in assoluto, Ecosostenibile
- Incluso Driver di controllo

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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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 (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)
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 (m³/h-Pa)	Qa m³/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, DDMVentilatore 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
DDMPVentilatore 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.								Mod.			
Cod.								Cod.			
€								€			
MAX(1) m³/h								MAX(1) m³/h			
Ref. FAN-DECK								Ref.			
Ref. MOT								Ref.			
Assorbimento elettrico nominale								(di targa) A			
Nominal electrical input MAX(3)								(from plate) W.in			
Alim.Eletr. - Power supply								MOT EC 230Vac-1Ph-50/60Hz			
Livelli sonori - Sound levels								MOT EC 230Vac-1Ph-50/60Hz			
(2)											
LFI											
Limite funzionamento inferiore											
Lower working limit											
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											
LFS											
Limite funzionamento superiore											
Upper working limit											

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 ill. norme AMCA 210-74 fig.12 e condotto + diaframma ill. norme CNR-UNI 10023.
(2) Livelli sonori: Pressione sonora in campo libero, distanza 3 m. Valori calcolati da potenza sonora rilevata in camera riverberante ill. norme ISO 3741 - ISO 3742.
(3) Dati elettrici: Valori rilevati con Wattmetro Jokiogawa WT10 (Valore max. nominale, di taratura 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 reverberation room ref. ISO 3741 - ISO 3742 standards.
(3) Electrical data: Data measured with Wattmeter Jokiogawa WT10 (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 disponibili
Available versions



Freddo - Cooling 1,0 ÷ 10,7 kW
Caldo - Heating 2,5 ÷ 23,3 kW
Portata aria - Air flow 200 ÷ 1.950 m³/h



Freddo - Cooling 2,9 ÷ 15,2 kW
Caldo - Heating 7,0 ÷ 30,0 kW
Portata aria - Air flow 530 ÷ 2.280 m³/h



Freddo - Cooling 2,3 ÷ 4,6 kW
Caldo - Heating 5,1 ÷ 10,0 kW
Portata aria - Air flow 410 ÷ 860 m³/h



Freddo - Cooling 6,0 ÷ 20,3 kW
Caldo - Heating 13,1 ÷ 40,9 kW
Portata aria - Air flow 1.100 ÷ 3.130 m³/h



Freddo - Cooling 6,8 ÷ 25,7 kW
Caldo - Heating 15,2 ÷ 54,0 kW
Portata aria - Air flow 1.350 ÷ 4.450 m³/h



Freddo - Cooling 5,2 ÷ 94,0 kW
Caldo - Heating 13,0 ÷ 188,0 kW
Portata aria - Air flow 1.500 ÷ 12.000 m³/h



Freddo - Cooling 5,2 ÷ 648,0 kW
Caldo - Heating 13,6 ÷ 1.204,0 kW
Portata aria - Air flow 1.500 ÷ 80.000 m³/h



Freddo - Cooling 5,8 ÷ 40,4 kW
Caldo - Heating 15,2 ÷ 106,4 kW
Portata aria - Air flow 1.700 ÷ 8.870 m³/h



Portata aria - Air flow 500 ÷ 60.000 m³/h
Pressione statica
Static pressure 50 ÷ 2.000 Pa



Caldo - Heating 14,0 ÷ 1.400,0 kW
Portata aria - Air flow 800 ÷ 80.000 m³/h



Caldo - Heating 14,0 ÷ 33,0 kW
Portata aria - Air flow 840 ÷ 2.500 m³/h



Caldo - Heating 14,0 ÷ 33,0 kW
Portata aria - Air flow 840 ÷ 2.500 m³/h



Caldo - Heating 23,0 ÷ 34,0 kW
Portata aria - Air flow 1.700 ÷ 2.540 m³/h



Caldo - Heating 14,0 ÷ 151,0 kW
Portata aria - Air flow 800 ÷ 8.600 m³/h



Caldo - Heating 20,4 ÷ 109,3 kW
Portata aria - Air flow 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

FC

Ventilconvettori
Fan-coil units

CW

Cassette ad acqua
Water cassette units

WF-F

Ventilconvettori Wall
Wall Fan-coil units

CPR

Canalizzabili Piatte/Ribassate (modulari)
Terminal Units Slim/Reduced (modular)

CPM

Canalizzabili Piatte/Medie (modulari)
Terminal Units Slim/Medium (modular)

UTM

Unità Canalizzabili Medie (modulari)
Medium Terminal Units (modular)

UTB

Termoventilanti Big (modulari)
Big Thermo-ventilating Units (modular)

ATR

Aerotermini
Aerotherms

CVT

Cassonetti ventilanti
Ventilating boxes

GG

Generatori aria calda e Moduli energetici
Air heaters and Energy module

GG-D

Generatori aria calda a basamento (gasolio)
Floor standing air heaters (oil)

GG-GAS

Generatori aria calda a basamento (gas)
Floor standing air heaters (gas)

GG-K

Generatori aria calda pensili (piccola potenza)
Wall air heaters (small power)

GG-KX

Generatori aria calda pensili (grande potenza)
Wall air heaters (big power)

BA

Barriere aria (industriali)
Air barriers (industrial)

DT

Destratificatori (industriali)
Destratifiers (industrial)

MOTORIZ

Motorizzazioni
Motorizations

ELECTR

Dispositivi Elettrici & Quadri elettrici
Electrical devices & Electric boards

REG

Regolazione & Comandi remoti
Regulation & Remote controls

WATER

Dispositivi ed Accessori lato idraulico
Water side devices and accessories

AIR

Serrande aria & Dispositivi aeraulici
Air dampers & Aeraulic devices

APPENDIX

Tabelle conformità Regolamento UE
Tables conformity Regulation EU

air treatment
trattamento dell'aria



BPS S.r.l. - Zona Industriale Biban, 56 - 31030 Carbonera (TV) - Italy
Tel.: +39 0422-445363 r.a. - Fax.: +39 0422-398646
www.bpstecnologie.com - e-mail: info@bpstecnologie.com