

BPS[®] CLIMA



ECODESIGN

RoHS

GUIDA PRODOTTO PRODUCT GUIDE

GP_AIR_22026060-R01

air treatment
trattamento dell'aria

APPEND. **AIR**

101% MADE IN ITALY
European core



SERRANDE ARIA & DISPOSITIVI AERAUICI AIR DAMPERS & AERAUIC DEVICES



ECODESIGN  **CE**

APPEND. AIR

BPS CLIMA 

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



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



F1-D...

Foro circolare
Circular hole



F2-AxB

Foro rettangolare
Rectangular hole



F+A2.D...

Foro circolare + anello
Circular hole + ring





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 aerulici 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.

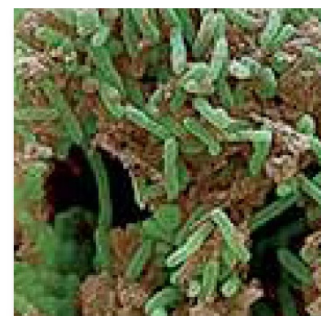
System that sanitizes air and the air treatment units

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:

$Q.ta\ dispositivi\ BioXigen® = 13.000/5.000 = 2,6 \rightarrow 3\ dispositivi$

L'accessorio BIOXIGEN® viene fornito già installato sull'unità, collaudato e collegato alla morsettiere 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 proliferazione 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 morsettiere, 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:

$Q.ty\ devices\ BioXigen® = 13.000/5.000 = 2,6 \rightarrow 3\ devices$

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)

Alimentazione	230Vac-50/60 Hz
Assorbimento elettrico	3 VA
Tensione di alimentazione condensatore	1400 Vrms

Power	230Vac-50/60 Hz
Electrical absorbption	3 VA
Voltage of the condenser	1400 Vrms



ECODESIGN: I ridotti consumi elettrici (3 VA) rendono BioXigen® molto versatile ed **ECOSOSTENIBILE**.

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 così 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 sanificante, 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.



Bioxigen®
your best indoor air quality

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.



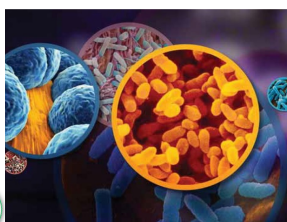
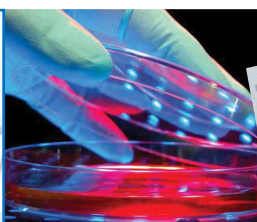
Efficace contro tutti i virus, incluso Coronavirus SARS-Cov-2

(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 riconosciuta 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.

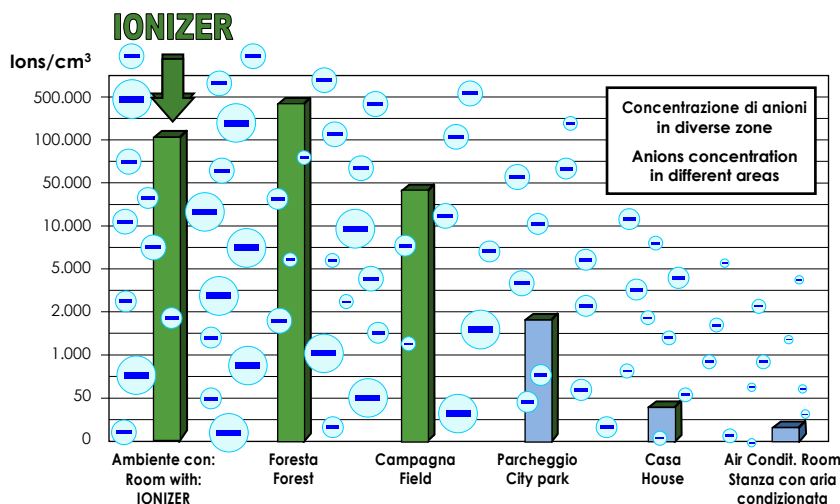
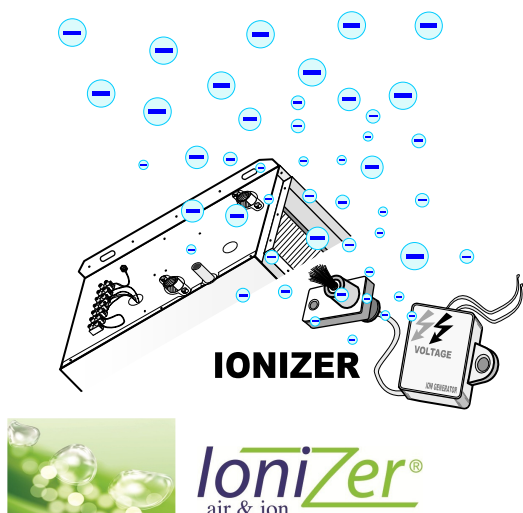
BIOXIGEN®	Sistema di sanificazione dell'aria e delle superfici. Compatibilità: tutte le unità/grandezze/versioni (1x unità Small: FC, CPR, CPM, ...), (Multipli x unità Big: UTB, GG, ...) (1)	089901030
	Air and surface sanitization system Compatibility: All units/sizes/versions (1x Small units: FC, CPR, CPM, ...), (Multiples for Big units: UTB, GG, ...) (1)	
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

- (1) 1 BIOXIGEN® è idoneo per unità con portata 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 del 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 collaudato 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 x 10⁶ lons/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 x 10⁶ lons/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 lons/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.tà dispositivi IONIZER = Portata aria / 1500], arrotondare al numero intero superiore

Ad es. per una portata aria 4.000 m³/h si rendono necessari:

Q.tà dispositivi IONIZER = 4000/1500 = 2,66 → 3 dispositivi

Technical Specification of the device

The device (with a capacity of 3x10⁶ lons/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

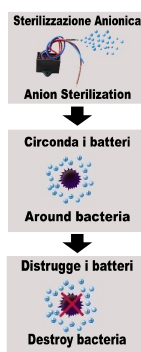
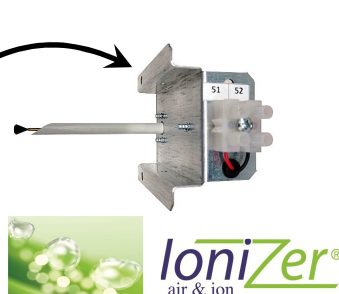
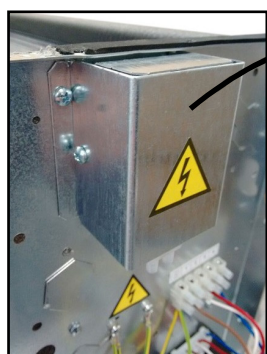
ECODESIGN

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.

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 x 10 ⁶ lons/cm ³
Produzione ozono - Ozone production (O3)	< 0,02 ppm



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 morsetteria 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 proliferazione 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 O₃ sterilize the components of the air treatment terminal unit (ex. condensate drain pan): thus the proliferation 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 O₃ 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 comprese la sindrome dell'edificio insalubre (Sick Building Syndrome).

Al fine di garantire alle persone di vivere in ambienti salutarità 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 disinfestati 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 O₃ 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 - UTM - UTB - ATR - etc. (1)	089901031
----------------	---	--	-----------

- (1) I 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 collaudato direttamente sulla nostra unità (sfuso su richiesta)

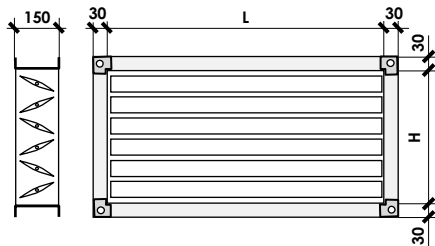
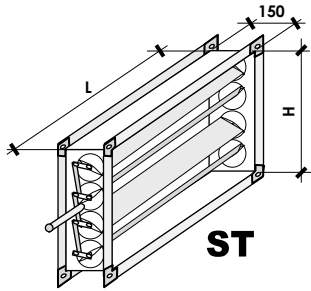
- (1) I IONIZER is suitable for units with air-flow up to 1.500 m³/h. For larger units, it is required a multiple number of devices depending on the air-flow.
- The IONIZER is supplied directly mounted and tested on the unit (supplied loose on request)

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).



Identificazione serranda di taratura "ST":
"ST" Damper identification:

ST.

LxH

ST.1000x510

LxH : Dimensioni (Larghezza x Altezza)
Dimensions (Width x Height)

H (mm)	L (mm) Larghezza - Width											
		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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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	13.960-27.920	15.230-30.460	16.500-33.000	17.770-35.540
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
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
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
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
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

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 (ref. Va=2,5m/s) ; 60Pa (ref. Va=5m/s).

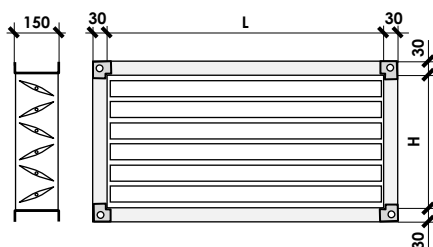
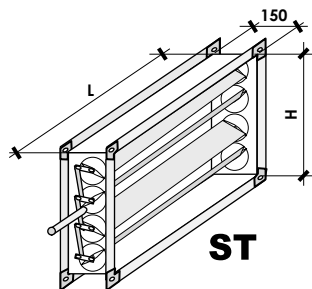
Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.

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.

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 (mm)	L (mm) Larghezza - Width											
		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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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
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	\	\	\	\	\
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	\	\	\	\	\

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.

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.



Servomotori con attacco regolabile, adatti a tutti i tipi di serranda.
Coppia necessaria per l'azionamento (5 Nx_m/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 Nx_m/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 Nx _m - Alimentazione 230Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 5 Nx _m - Power supply 230Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) Per serrande fino a 1 m² - For louver up to 1 m²	SER150005
MS-2+3P230-10Nm	Servomotore Potenza 10 Nx _m - Alimentazione 230Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 10 Nx _m - Power supply 230Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) Per serrande fino a 2 m² - For louver up to 2 m²	CP
MS-2+3P230-15Nm	Servomotore Potenza 15 Nx _m - Alimentazione 230Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 15 Nx _m - Power supply 230Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) Per serrande fino a 3 m² - For louver up to 3 m²	CP

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 Nx _m - Alimentazione 24Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 5 Nx _m - Power supply 24Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) Per serrande fino a 1 m² - For louver up to 1 m²	CP
MS-2+3P24-10Nm	Servomotore Potenza 10 Nx _m - Alimentazione 24Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 10 Nx _m - Power supply 24Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) Per serrande fino a 2 m² - For louver up to 2 m²	CP
MS-2+3P24-15Nm	Servomotore Potenza 15 Nx _m - Alimentazione 24Vac – 2Punti (ON/OFF) & 3Punti - (NO Ritorno a molla) Servomotor Power 15 Nx _m - Power supply 24Vac – 2Points (ON/OFF) & 3Points - (NO Spring return) Per serrande fino a 3 m² - For louver up to 3 m²	CP

SERVOMOTORI MODULANTI 0...10Vdc PER SERRANDE
MODULATING 0...10Vdc MOTORS FOR DAMPERS

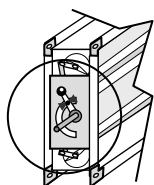
MS-M010-5Nm	Servomotore Potenza 5 Nx _m - Segnale modulazione 0...10Vdc - Alimentazione 24Vac - (NO ritorno a molla) Servomotor Power 5 Nx _m - Modulating signal 0...10Vdc - Power supply 24Vac - (NO spring return) Per serrande fino a 1 m² - For louver up to 1 m²	CP
MS-M010-10Nm	Servomotore Potenza 10 Nx _m - Segnale modulazione 0...10Vdc - Alimentazione 24Vac - (NO ritorno a molla) Servomotor Power 10 Nx _m - Modulating signal 0...10Vdc - Power supply 24Vac - (NO spring return) Per serrande fino a 2 m² - For louver up to 2 m²	CP
MS-M010-15Nm	Servomotore Potenza 15 Nx _m - Segnale modulazione 0...10Vdc - Alimentazione 24Vac - (NO ritorno a molla) Servomotor Power 15 Nx _m - Modulating signal 0...10Vdc - Power supply 24Vac - (NO spring return) Per serrande fino a 3 m² - For louver up to 3 m²	CP

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)

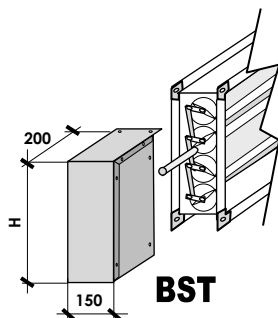
On request any Type/Model/Size of damper's motor (230Vac on/off, 24Vac on/off, 3-Points 230Vac, 3-Points 24Vac, Modulating M010, Modulating V010, with/without spring return).



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



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
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

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
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

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).

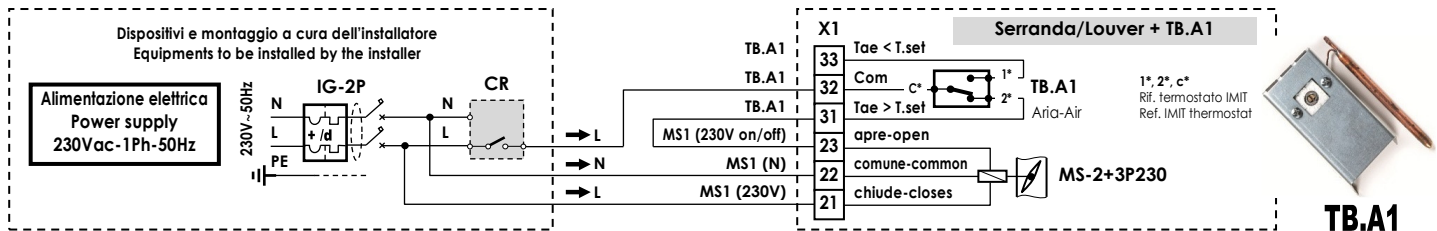
EXAMPLE WORKING LOGIC OF THE ANTI-FREEZING SYSTEM**TB.A1 (Anti-freeze, for all units: 2-Pipe and 4-Pipe) → MS motorised louver functioning:**

- 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.

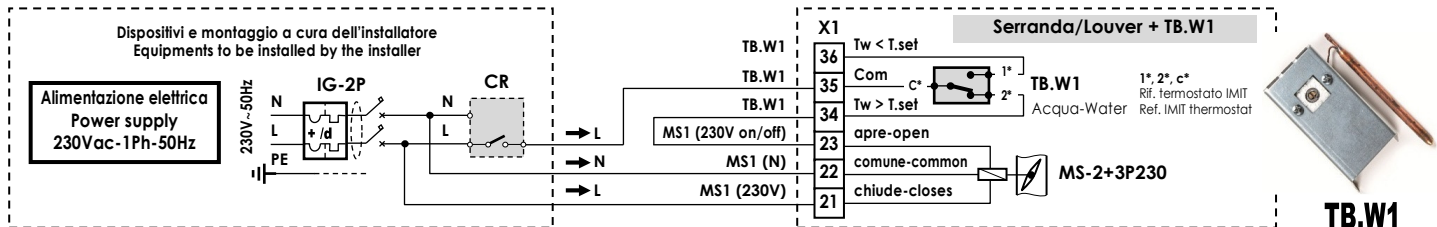
TB.W1 (Anti-freeze, for 2-Pipe units ONLY; HEATING ONLY) → MS motor louver functioning:

- 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.

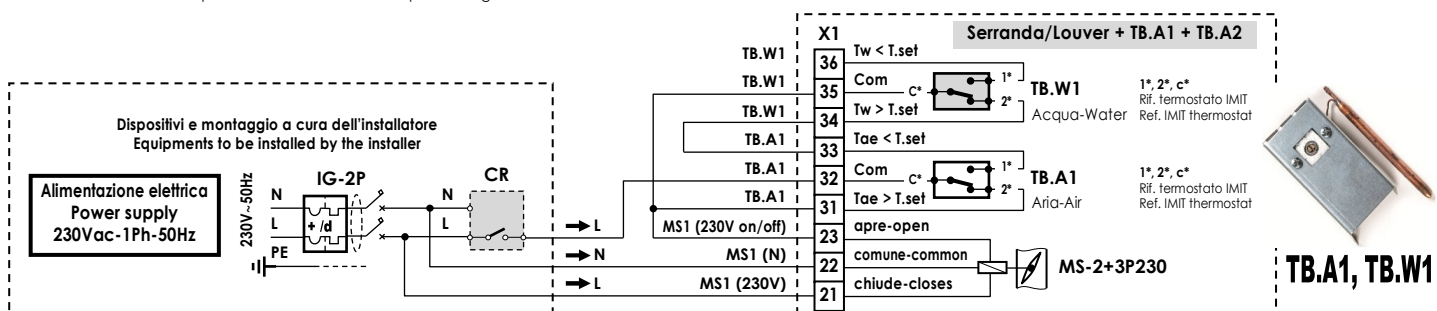
TB.A1+TB.W1 (Anti-freeze, for 2-Pipe units ONLY) → MS motor louver functioning:

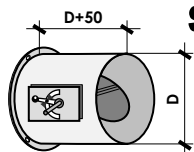
- When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) + an additional L 230V on the third terminal → MS opens
 - When the control is providing electrical feeding 230V (L+N) only → MS closes
- (Note: NO spring return = NO automatic closing in case lack of voltage)

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))

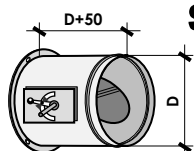
Note: The system is also applicable for 4-pipes units (with 2 coils), as long as the air flow finds the heating coil before the cooling coil. If not, with fresh air and heating coil active (with hot water), the damper will open and the fresh air flow should invest first the cooling coil that could freeze.



**ST1-D...**

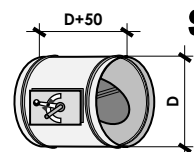
Serranda di regolazione in lamiera zincata per condotti circolari (1 lato flangiato, 1 lato liscio, comando manuale incluso)
Damper for circular ducts made of galvanized steel (1 flanged side, 1 plain side, manual control included)

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
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

**ST2-D...**

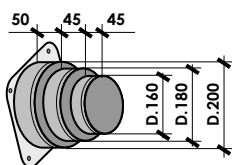
Serranda di regolazione in lamiera zincata per condotti circolari (1 lato flangiato, 1 lato con nervatura, comando manuale incluso)
Damper for circular ducts made of galvanized steel (1 flanged side, 1 ribbed side, manual control included)

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
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

**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)

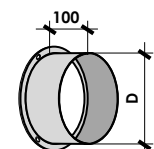
D (mm)	80	100	125	150	160	180	200
Mod.	ST3-D.80x130	ST3-D.100x150	ST3-D.125x175	ST3-D.150x200	ST3-D.160x210	ST3-D.180x230	ST3-D.200x250
D (mm)	225	250	300	315	350	400	450
Mod.	ST3-D.225x275	ST3-D.250x300	ST3-D.300x350	ST3-D.315x365	ST3-D.350x400	ST3-D.400x450	ST3-D.450x500

ACU 200-180-160

Attacco circolare universale in materiale plastico D.200/180/160 mm
(Componente venduto singolarmente per qualsiasi applicazione del cliente)

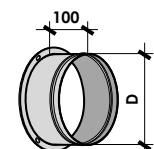
Universal plastic circular connection with D.200/180/160 mm
(This accessory can be sold individually for any customer installation)

Mod. Cod.	ACU 200-180-160 GR1110301
--------------	------------------------------

**A1-D...**

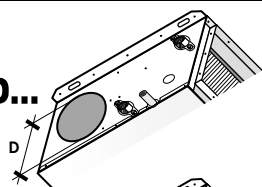
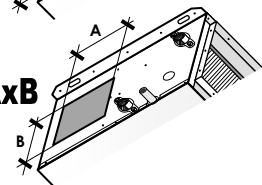
Anello in lamiera zincata (FL = 1 lato flangiato, 1 lato liscio senza nervatura)
Galvanized steel ring (FL = 1 flanged side, 1 plain side without rib)

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
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

**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
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

F1-D...**F2-AxB**

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

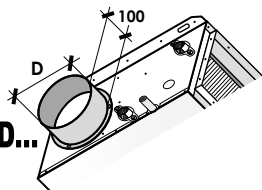
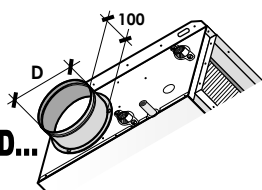
es.-ex.: mod. "F1-D.180" → Foro circolare diam. 180 mm - Circular hole diam. 180 mm

Mod.

F2-AxB

RETTANGOLARE (o quadro) - RECTANGULAR (or square)

es.-ex.: mod. "F2-200x300" → Foro rettangolare 200mmx300mm - Rectangular hole 200mmx300mm

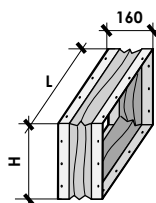
F+A1.D...**F+A2.D...**

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
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

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
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

**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

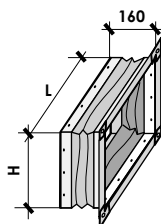
Cut to size joint + Rectangular shaped + Crimped and sealed.

- 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"

**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).

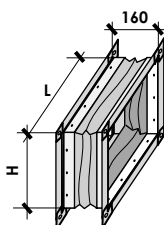
Anti-vibration junction + 1 Duct flange 20mm

- 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"

**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).

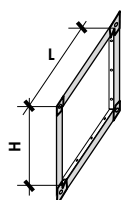
Anti-vibration junction + 2 Duct flanges 20mm

- 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"

**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).

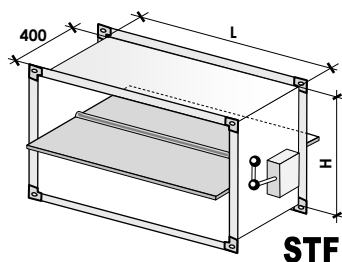
Mod.

FLJ.LxH

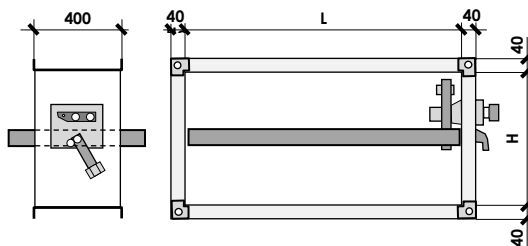
es.-ex.: L=800mm; H=300mm → Flangia/Flange mod. "FLJ.800x300"

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 (mm)	L (mm) Larghezza - Width											
		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
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
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
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
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	2.880-5.760
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
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
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
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
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
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
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
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

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: 10Pa (rif. Va=2,5m/s) ; 40Pa (rif. Va=5m/s).

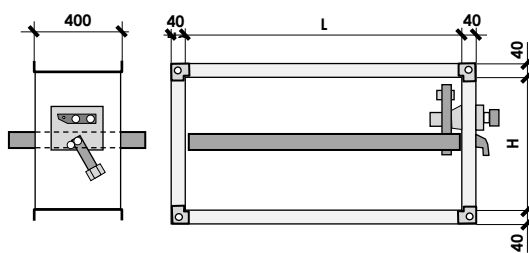
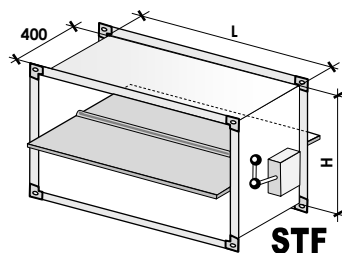
Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.

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: 10Pa (ref. Va=2,5m/s) ; 40Pa (ref. Va=5m/s).

Most commonly used sizes are shown. On request any size is available.

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. Qa.2,5/5	STF.850x200 1.530-3.060	STF.900x200 1.620-3.240	STF.950x200 1.710-3.420	STF.1000x200 1.800-3.600	STF.1050x200 1.890-3.780	STF.1100x200 1.980-3.960	STF.1150x200 2.070-4.140	STF.1200x200 2.160-4.320	STF.1300x200 2.340-4.680	STF.1400x200 2.520-5.040	STF.1500x200 2.700-5.400
250	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x250 1.920-3.830	STF.900x250 2.030-4.050	STF.950x250 2.140-4.280	STF.1000x250 2.250-4.500	STF.1050x250 2.370-4.730	STF.1100x250 2.480-4.950	STF.1150x250 2.590-5.180	STF.1200x250 2.700-5.400	STF.1300x250 2.930-5.850	STF.1400x250 3.150-6.300	STF.1500x250 3.380-6.750
300	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x300 2.300-4.590	STF.900x300 2.430-4.860	STF.950x300 2.570-5.130	STF.1000x300 2.700-5.400	STF.1050x300 2.840-5.670	STF.1100x300 2.970-5.940	STF.1150x300 3.110-6.210	STF.1200x300 3.240-6.480	STF.1300x300 3.510-7.020	STF.1400x300 3.780-7.560	STF.1500x300 4.050-8.100
350	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x350 2.680-5.360	STF.900x350 2.840-5.670	STF.950x350 3.000-5.990	STF.1000x350 3.150-6.300	STF.1050x350 3.310-6.620	STF.1100x350 3.470-6.930	STF.1150x350 3.630-7.250	STF.1200x350 3.780-7.560	STF.1300x350 4.100-8.190	STF.1400x350 4.410-8.820	STF.1500x350 4.730-9.450
400	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x400 3.060-6.120	STF.900x400 3.240-6.480	STF.950x400 3.420-6.840	STF.1000x400 3.600-7.200	STF.1050x400 3.780-7.560	STF.1100x400 3.960-7.920	STF.1150x400 4.140-8.280	STF.1200x400 4.320-8.640	STF.1300x400 4.680-9.360	STF.1400x400 5.040-10.080	STF.1500x400 5.400-10.800
450	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x450 3.450-6.890	STF.900x450 3.650-7.290	STF.950x450 3.850-7.700	STF.1000x450 4.050-8.100	STF.1050x450 4.260-8.510	STF.1100x450 4.460-8.910	STF.1150x450 4.660-9.320	STF.1200x450 4.860-9.720	STF.1300x450 5.270-10.530	STF.1400x450 5.670-11.340	STF.1500x450 6.080-12.150
500	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x500 3.830-7.650	STF.900x500 4.050-8.100	STF.950x500 4.280-8.550	STF.1000x500 4.500-9.000	STF.1050x500 4.730-9.450	STF.1100x500 4.950-9.900	STF.1150x500 5.180-10.350	STF.1200x500 5.400-10.800	STF.1300x500 5.850-11.700	STF.1400x500 6.300-12.600	STF.1500x500 6.750-13.500
550	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x550 4.210-8.420	STF.900x550 4.460-8.910	STF.950x550 4.710-9.410	STF.1000x550 4.950-9.900	STF.1050x550 5.200-10.400	STF.1100x550 5.450-10.890	STF.1150x550 5.700-11.390	STF.1200x550 5.940-11.880	STF.1300x550 6.440-12.870	STF.1400x550 6.930-13.860	STF.1500x550 7.430-14.850
600	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x600 4.590-9.180	STF.900x600 4.860-9.720	STF.950x600 5.130-10.260	STF.1000x600 5.400-10.800	STF.1050x600 5.670-11.340	STF.1100x600 5.940-11.880	STF.1150x600 6.210-12.420	STF.1200x600 6.480-12.960	STF.1300x600 7.020-14.040	STF.1400x600 7.560-15.120	STF.1500x600 8.100-16.200
650	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x650 4.980-9.950	STF.900x650 5.270-10.530	STF.950x650 5.560-11.120	STF.1000x650 5.850-11.700	STF.1050x650 6.150-12.290	STF.1100x650 6.440-12.870	STF.1150x650 6.730-13.460	STF.1200x650 7.020-14.040	STF.1300x650 7.610-15.210	STF.1400x650 8.190-16.380	STF.1500x650 8.780-17.550
700	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x700 5.360-10.710	STF.900x700 5.670-11.340	STF.950x700 5.990-11.970	STF.1000x700 6.300-12.600	STF.1050x700 6.620-13.230	STF.1100x700 6.930-13.860	STF.1150x700 7.250-14.490	STF.1200x700 7.560-15.120	STF.1300x700 8.190-16.380	STF.1400x700 8.820-17.640	STF.1500x700 9.450-18.900
750	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x750 5.740-11.480	STF.900x750 6.080-12.150	STF.950x750 6.420-12.830	STF.1000x750 6.750-13.500	STF.1050x750 7.090-14.180	STF.1100x750 7.430-14.850	STF.1150x750 7.770-15.530	STF.1200x750 8.100-16.200	STF.1300x750 8.780-17.550	STF.1400x750 9.450-18.900	STF.1500x750 10.130-20.250
800	Mod. Qa.2,5/5	STF.850x800 6.120-12.240	STF.900x800 6.480-12.960	STF.950x800 6.840-13.680	STF.1000x800 7.200-14.400	STF.1050x800 7.560-15.120	STF.1100x800 7.920-15.840	STF.1150x800 8.280-16.560	STF.1200x800 8.640-17.280	STF.1300x800 9.360-18.720	STF.1400x800 10.080-20.160	STF.1500x800 10.800-21.600

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: 10Pa (rif. Va=2,5m/s) ; 40Pa (rif. Va=5m/s).

Sono state riportate le taglie più utilizzate. A richiesta disponibile qualsiasi dimensione.

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: 10Pa (ref. Va=2,5m/s) ; 40Pa (ref. Va=5m/s).

Most commonly used sizes are shown. On request any size is available.

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 thermoeexpanding 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)

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



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

Richiedi il nostro catalogo prodotti e listino prezzi completo
Please ask for our complete catalogue and price list



Tel. +39 0422-445363 r.a.



Fax +39 0422-398646



e-mail: info@bpstecnologie.com



www.bpstecnologie.com  request password

BPS 
CLIMA

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