



Catalogo Generale

Unità ventilconvettori e
termoventilanti standard e
personalizzate

General Catalogue

*Standard and
customized fancoils*





1919 / 2019 - 100 years anniversary

Oltre un secolo di storia / Over a century of history

Fondata nel 1919 come azienda artigianale di lavorazioni meccaniche per conto terzi si è poi sviluppata in 4 settori distinti: meccanica, aeraulica, fonderia, strutturale.

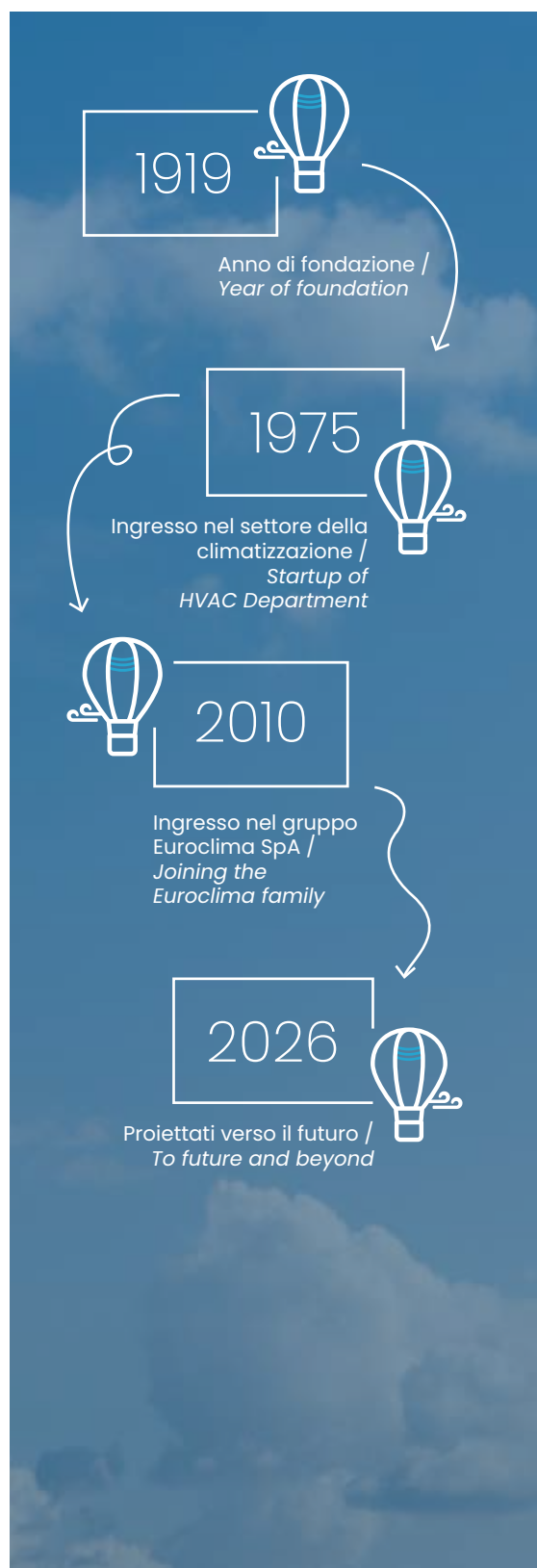
Oggi continuiamo ad occuparci di climatizzazione e continuiamo a farlo con lo stesso entusiasmo che ci spinse, originariamente, ad iniziare a lavorare in questo campo.

L'impianto produttivo di Bini Clima ha un'estensione di circa 11.000 metri quadri e comprende il reparto per la lavorazione della lamiera (moderne presse piegatrici, punzonatrici, pannellatrici e saldatrici), il reparto per la verniciatura a polveri epossidiche, l'area di assemblaggio unità e il laboratorio di controllo finale e prove.

Founded in 1919 as a craft company specializing in mechanical subcontracting, Bini have since evolved into four distinct sectors: mechanical, air conditioning, foundry, and structural.

Today, Bini keeps on the air conditioning, still with the same enthusiasm that originally drove us to enter this field.

Bini Clima's production facility covers an area of approximately 11,000 square meters and includes a sheet metal processing department (equipped with modern bending presses, punching machines, paneling machines, and welders), a department for epoxy powder painting, an assembly area for units, and a testing and inspection laboratory.



| | | | | | | | | |
|--|---------------------|---|--|--|----------------------------|--|-----------------------|----------------|
| Lato connessioni idrauliche batteria / <i>Coil hydraulic connection side</i> | | | | | 7 | | | |
| UNITÀ CON MANTELLO / STANDARD UNITS WITH CABINET (0 Pa) | | | | | | | | |
| | | | | | Motore AC AC motor | Motore EC EC motor | Pagina Page | |
| Serie F-F-B F-L F-U / FE-FE-B FE-L FE-U | | | | | | | | |
| Fancoil standard / <i>Standard fancoil</i> | | verticale / <i>vertical</i> orizzontale / <i>horizontal</i> | | FM FMO | FM-EC FMO-EC | 8 | | |
| Fancoil igienico a norma VDI 6022 / <i>Hygienic fancoil VDI 6022</i> | | verticale / <i>vertical</i> | | FB FBV, FBH | FB-EC FBV-EC, FBH-EC | 14 | | |
| Fancoil ribassato ripresa frontale / <i>Low-body frontal inlet</i> | | verticale / <i>vertical</i> verticale senza mantello / <i>vertical without cabinet</i> | | LM LI | LM-EC LI-EC | 20 | | |
| Fancoil ultraribassato ripresa frontale / <i>Ultra low-body frontal air inlet</i> | | verticale / <i>vertical</i> verticale senza mantello / <i>vertical without cabinet</i> | | UM UI | UM-EC UI-EC | 26 | | |
| Serie SL/SL-EC/RC – unità speciali / special units | | | | | | | | |
| Fancoil slim / <i>Slim fancoil 130 mm</i> | | | | SL | == | 32 | | |
| | | | | == | SL-EC | 36 | | |
| Fancoil slim 130 mm con piastra radiante / <i>Slim fancoil 130 mm with heat exchanger</i> | | | | == | RC | 40 | | |
| Serie C/CE | | | | | | | | |
| Fancoil standard / <i>Standard fancoil</i> | | verticale / <i>vertical</i> orizzontale / <i>horizontal</i> | | CKI CKO | CMV CMH | 44 | | |
| Serie T/TE | | | | | | | | |
| Standard fancoil | | verticale / <i>vertical</i> orizzontale / <i>horizontal</i> | | TIM TOM | TIM-EC TOM-EC | 50 | | |
| CASSETTE 4 VIE / 4-WAY CASSETTE | | | | | | | | |
| Cassetta 4 vie / <i>4-ways cassette</i> | | standard | | CT | CT-EC | 56 | | |
| | | effetto Coanda / <i>Coanda effect</i> | | CC | CC-EC | | | |
| UNITÀ A PARETE / HIGH WALL UNITS | | | | | | | | |
| Unità a parete / <i>High wall unit</i> | | | | | HW-EC | 62 | | |
| SOTTOPAVIMENTO / UNDERFLOOR UNITS | | | | | | | | |
| Unità sottopavimento con griglia pedonabile avvolgibile / <i>Underfloor unit anodized alu roll up type</i> | | h 149 mm | | FR | FR-EC | 68 | | |
| | | h 206 mm | | FP | FP-EC | | | |
| UNITÀ CANALIZZATE / DUCTED UNITS (E.S.P.) (singola e doppia parete / single and double skin) | | | | SINGOLA PARETE / SINGLE SKIN | | DOPPIA PARETE / DOUBLE SKIN | | Pagina Page |
| | | | | Motore AC AC motor | Motore EC EC motor | Motore AC AC motor | Motore EC EC motor | |
| Serie F-H | Serie FE-H | fino a / up to 70 Pa | orizzontale / <i>horizontal</i> verticale / <i>vertical</i> | FOH FIH | FOH-EC FIH-EC | DF | DEF | 74 |
| Serie FQH | Serie FQH-EC | fino a / up to 70 Pa | orizzontale / <i>horizontal</i> verticale / <i>vertical</i> | FQH | FQH-EC | - | - | 80 |
| Serie C-H | Serie CE-H | fino a / up to 160 Pa | orizzontale / <i>horizontal</i> verticale / <i>vertical</i> | CKH CKV | CEH CEV | DC | DEC | 86 |
| Serie T-H | Serie TE-H | fino a / up to 200 Pa | orizzontale / <i>horizontal</i> verticale / <i>vertical</i> | TO TI | TO-EC TI-EC | DT | DET | 92 |
| UNITÀ CANALIZZATE / DUCTED UNITS (E.S.P.) (doppia parete / double skin) | | | | | | | | |
| | | Serie TE-DS | fino a / up to 400 Pa | orizzontale / <i>horizontal</i> | | == | TE-DS | 98 |
| Serie TM | | | fino a / up to 450 Pa | orizzontale / <i>horizontal</i> verticale / <i>vertical</i> | | TMH TMV | == | 104 |
| TERMOSTATI / THERMOSTATS | | | | | | | | |
| Termostati / <i>Thermostats</i> | | | | | | | 110 | |
| Condizioni generali di vendita e garanzia / <i>General business conditions</i> | | | | | | | 116 | |

Le descrizioni qui contenute corrispondono alle caratteristiche in atto al momento della stampa.
 Dato il continuo perfezionamento, ci riserviamo di apportare in qualsiasi momento modifiche alla produzione pur mantenendone le caratteristiche essenziali.
 The descriptions contained here correspond to the characteristics in effect at the time of going to press.
 Given the continuous improvement, we reserve the right to make changes to the production at any time while maintaining its essential characteristics.



Tutte le unità sono disponibili con motore EC
All units are available with EC motor



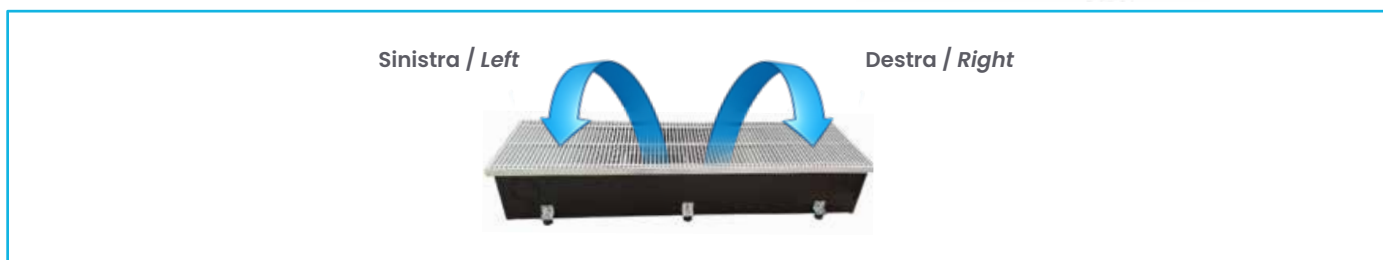
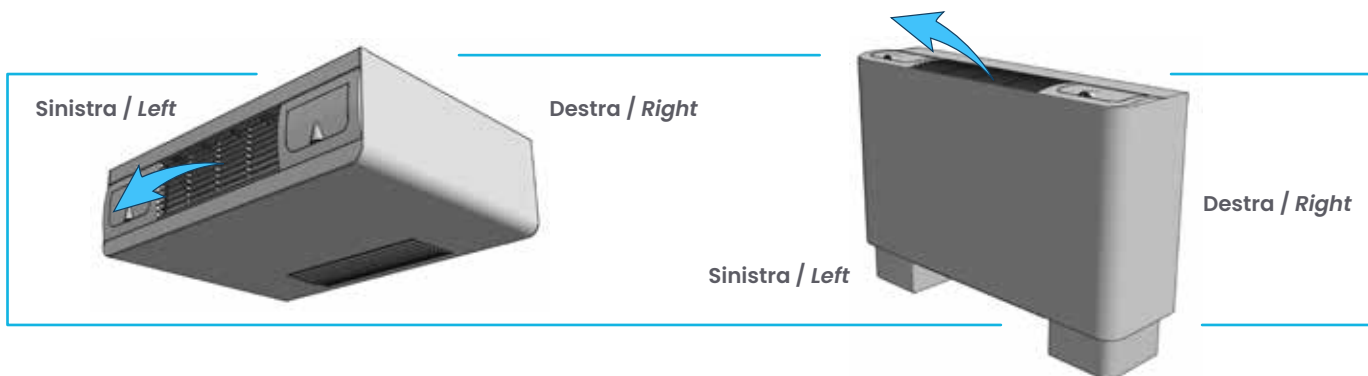
ATTACCHI IDRAULICI / HYDRAULIC CONNECTIONS

La posizione di serie degli attacchi idraulici è a DESTRA guardando frontalmente l'unità.

Vale anche per tutte le versioni a Doppia Parete (DS) e con motore EC.

Standard coil connections side is on the RIGHT looking unit from supply side.

The same for all Double Skin (DS) and EC motor (EC) versions.



TECNOLOGIA DRIVE / DRIVE TECHNOLOGY

SilentDrive

funzionamento ultra-silenzioso, ideale per ambienti sensibili al rumore.

SilentDrive

ultra-quiet operation, ideal for noise-sensitive rooms.

ComfortDrive

prestazioni bilanciate e massimo comfort, perfetto per unità standard o da incasso.

ComfortDrive

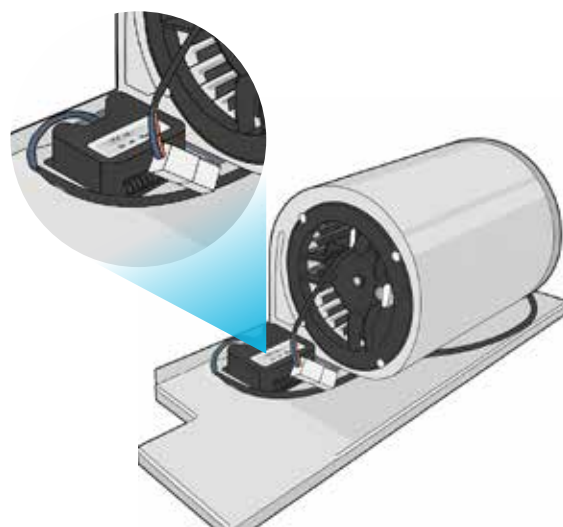
balanced performance and comfort, perfect for standard or concealed units.

PowerDrive

prestazioni elevate e pressione statica fino a 70 Pa, ideale per applicazioni canalizzate.

PowerDrive

full performance and static pressure up to 70 Pa for ducted applications.





FM/FM-EC

Verticale con mobile /
Vertical exposed



FMO/FMO-EC

Orizzontale con mobile /
Horizontal exposed



Motore AC (FM/FMO) Motore brushless inverter EC (FM-EC/FMO-EC)
AC motor (FM/FMO) Brushless inverter EC motor (FM-EC/FMO-EC)



FM



FMV



FOV
(ex FIH)



FMO



FMH



FOH



Impiego / Use



Sono gli apparecchi più idonei per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

L'ampia flessibilità delle prestazioni, l'efficace controllo del comfort ambientale, l'autonomia di funzionamento d'ogni singola unità sono i vantaggi salienti. Rappresentano le più moderne unità terminali con caratteristiche e prerogative tipiche, collocandosi in una posizione d'avanguardia e di prestigio. La particolare silenziosità, la filtrazione dell'aria, un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati di trattamento dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio, sono garanzia di qualità e di razionalità del prodotto in termini d'estetica, d'efficienza e d'utilizzazione.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

The wide flexibility of performance, the effective control of environmental comfort, the autonomy of operation of each individual unit are the salient advantages. They represent the most modern terminal units with typical characteristics and prerogatives, placing themselves in an avantgarde and prestigious position. The particular silence, the air filtration, an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), the choice of components, the mechanical conception of assembly, are guarantee of quality and rationality of the product in terms of aesthetics, efficiency and use.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

FM/FM-EC Fan-coil verticale con mobile con ripresa aria inferiore e mandata aria superiore. Piedini di supporto L'unità deve essere mantenuta elevata dal pavimento di almeno 10 cm per permettere l'ingresso dell'aria. Se l'unità non è staffata a muro sono necessari piedini verniciati accessorio A10F.

FMO/FMO-EC Fan-coil orizzontale con mobile, ripresa aria inferiore (posteriore su richiesta) e mandata frontale.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 3 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria, sezione batteria e pannello frontale sezione ventilante, mobile di copertura in lamiera zincata verniciata RAL9010 (bianco) facilmente smontabile per operazioni di ispezione e manutenzione. La griglia di mandata è in ABS RAL 7047 (grigio chiaro) ad alette fisse e può essere ruotata di 180° per invertire la direzione del flusso d'aria. Sui modelli verticali sono previsti 2 sportelli a lato della stessa che consentono l'accesso ai comandi.

FM/FM-EC Vertical exposed unit with bottom return and upper supply. Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor to allow air to enter. A10F accessory painted feet are required if the unit is not hanged on the wall.

FMO/FMO-EC Horizontal exposed unit with bottom (rear on demand) return and frontal supply.

Structure Totally galva steel with 3 mm insulation in politene class 1 fireproof on coil frame, on coil section and on frontal panel of fan section, RAL9010 (white) galva sheet cabinet easily removable for inspection and maintenance. RAL 7047 (light grey) ABS supply grille with fixed fins which can be rotated 180° to reverse airflow direction. On vertical units there are two doors on the side to have access to controls.

Gruppo ventilante Centrifugo a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in ABS equilibrate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, poiché è montato come un cassetto con sole 2 viti (FM/FM-EC verticali).

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Controllo Il controllore, che gestisce la temperatura e/o la velocità, è considerato un accessorio opzionale. Ogni unità è fornita di una morsettiera di base per il collegamento, posizionata sul lato opposto agli attacchi idraulici. Nel caso in cui sia richiesto il montaggio sullo stesso lato, è necessario includere l'accessorio IP56, una scatola elettrica con protezione IP56 che racchiude la morsettiera.

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (2R e 3R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 02, 03 e 04 e DN $\frac{3}{4}$ " (2T) e DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 06 e 07. Valvolina di sfianto e drenaggio manuale. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 e test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria con certificazione AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata verniciata su entrambi i lati, esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, con doppio scarico condensa DN 20 mm (unità verticali) e DN 18 mm (unità orizzontali) leggermente inclinata verso la zona dove si raccoglie la condensa (lo scarico opposto al lato attacchi viene tappato). La bacinella si prolunga sotto il corpo valvole se presente per cui non è necessaria la bacinella ausiliaria

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 10 mm, racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, efficienza EU2-G2-M2 (EN 779), facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva auger and ABS blower statically and dynamically balanced. Easily removable for maintenance operation as assembled with only 2 screws (vertical FM/FM-EC).

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption below the expected limit).

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption lower than the expected limit).

Control The controller (temperature and/or speed) is always an additional accessory. Each unit comes with a basic terminal block for connection, positioned on the opposite side of the hydraulic connections. If mounting on the same side is requested, it is necessary to add the IP56 accessory, an IP56 electrical box that encloses the terminal block.

Coil Water copper tube DN 9,52mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (2R and 3R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 02, 03 e 04 and DN $\frac{3}{4}$ " (2T) and DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 06 and 07. Complete of manual vent and drain valve. The water connection can be both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galva steel painted on both sides, externally insulated with 5 mm insulation in politene class 1 fireproof, with double condensate drain discharge DN 20 mm (vertical unit) and DN18 mm 8horizontal unit), slightly inclined towards the area where the condensate collects (the drain opposite the connections side is plugged). The drain pan is extended over the valve body if present, so there is no need to add an auxiliary drain pan.

Filter In regenerable synthetic material 10 mm thick, enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, efficiency EU2-G2-M2 (EN 779), easily removable for cleaning and maintenance.

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| F | FM/FMO | Velocità/Speed | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | m³/h | 345 | 440 | 720 | 805 | 980 |
| | | Med | m³/h | 300 | 400 | 625 | 735 | 860 |
| | | Min | m³/h | 280 | 370 | 585 | 690 | 800 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,89 | 2,98 | 3,92 | 4,79 | 5,74 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,43 | 2,06 | 2,95 | 3,45 | 4,16 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 325 | 512 | 673 | 821 | 985 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 6,6 | 19,5 | 3,3 | 5,5 | 5,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,19 | 3,05 | 4,58 | 5,23 | 6,33 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 8,2 | 19,7 | 4,2 | 6,3 | 6,0 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 1,98 | 2,81 | 4,22 | 5,14 | 6,32 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 174 | 247 | 370 | 452 | 555 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 4,6 | 10,2 | 5,3 | 8,4 | 13,2 |

| FE | FM-EC/FMO-EC | Vdc | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h | 345 | 440 | 720 | 805 | 980 |
| | | 8 | m³/h | 300 | 400 | 625 | 735 | 860 |
| | | 7 | m³/h | 280 | 370 | 585 | 690 | 800 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,89 | 2,98 | 3,92 | 4,79 | 5,74 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,43 | 2,06 | 2,95 | 3,45 | 4,16 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 325 | 512 | 673 | 821 | 985 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 6,6 | 19,5 | 3,3 | 5,5 | 5,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,19 | 3,05 | 4,58 | 5,23 | 6,33 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 8,2 | 19,7 | 4,2 | 6,3 | 6,0 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 1,98 | 2,81 | 4,22 | 5,14 | 6,32 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 174 | 247 | 370 | 452 | 555 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 4,6 | 10,2 | 5,3 | 8,4 | 13,2 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|-------|------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 28 | 45 | 56 | 72 | 76 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,21 | 0,32 | 0,41 | 0,53 | 0,52 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Max ⁽⁴⁾ | dB(A) | 47,8 | 51,2 | 52,4 | 53,1 | 53,5 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 38,8 | 42,2 | 43,4 | 44,1 | 44,5 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Med ⁽⁴⁾ | dB(A) | 45,2 | 48,8 | 50,5 | 51,6 | 51,9 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 36,2 | 39,8 | 41,5 | 42,6 | 42,9 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Min ⁽⁴⁾ | dB(A) | 44,2 | 46,8 | 49,9 | 49,6 | 49,9 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 35,2 | 37,8 | 40,9 | 40,6 | 40,9 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 10T=H250 mm | mm | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
| Superficie frontale | Coil face area | 3R-10T | m² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 3R-10T | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,28 | 2,76 |
| Superficie frontale | Coil face area | 1R-8T H200 | m² | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,24 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 1R-8T H200 | l | 0,21 | 0,33 | 0,45 | 0,57 | 0,66 |

(1) Aria/Air 27°C (19°C) – Acqua/Water 7°C–12°C according to EN1397:2015

(2) Aria/Air 20°C – Acqua/Water 45°C–40°C according to EN1397:2015

(3) Aria/Air 20°C – Acqua/Water 70°C–60°C

(4) In accordo con ISO 3741:2010. Valori globali riferiti a bande centrali di ottava da 125 a 8.000 Hz
According to ISO 3741:2010. Global values related to central octave band from 125 to 8.000 Hz

Lp Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale (V=100 m³) mediamente arredato di 9dB con tempo di riverbero di 0,5 sec.
Lp values are related to a room absorption of 9dB, room volume 100 m³, reverberating time 0,5 sec.



Kit valvola 3-vie /
3-way valve kit



Modulo elevatore potenza /
Power elevator A94

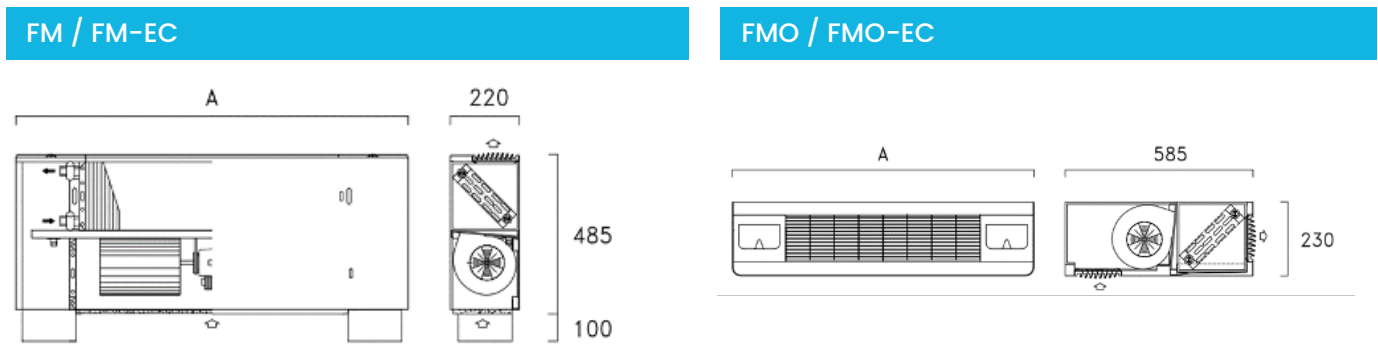


Piedino /
Supporting foot

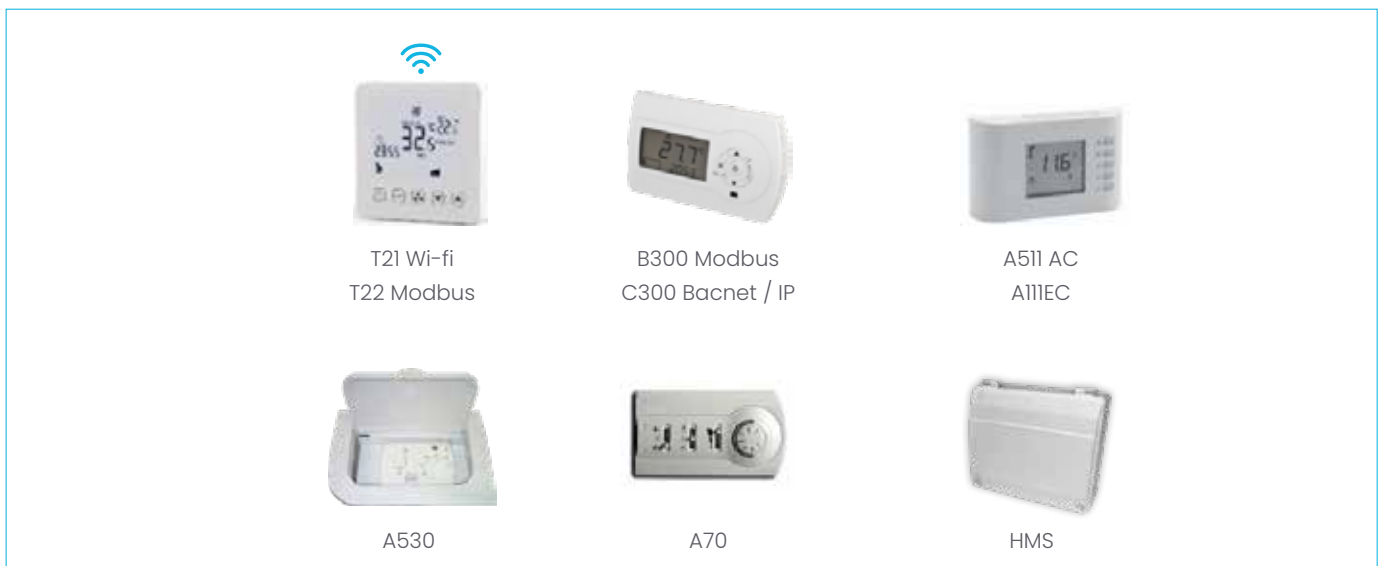


Pompa evacuazione condensa /
Condensing pump

Dimensioni - Dimensions (mm)



| FM/FM-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | FMO/FMO-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|----------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|
| A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 | 1640 | A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 | 1640 |
| kg | 24,5 | 28,5 | 33,5 | 39,5 | 44,5 | kg | 25,9 | 30,1 | 35,3 | 41,5 | 46,7 |



| | | | Prezzi/Price € | | | | |
|----------------------------------|--------------------------|-------|----------------|----|----|----|----|
| F con mobile / with cabinet | FM/FMO | | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
| Verticale, con mantello, FM | Vertical, cased FM | 3R | | | | | |
| Verticale, con mantello, FM | Vertical, cased FM | 3R+IR | | | | | |
| Orizzontale con mantello, FMO | Horizontal, cased FMO | 3R | | | | | |
| Orizzontale con mantello, FMO | Horizontal, cased FMO | 3R+IR | | | | | |
| FE con mobile / with cabinet | FM-EC/FMO-EC | | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
| Verticale, con mantello, FM-EC | Vertical, cased FM-EC | 3R | | | | | |
| Verticale, con mantello, FM-EC | Vertical, cased FM-EC | 3R+IR | | | | | |
| Orizzontale con mantello, FMO-EC | Horizontal, cased FMO-EC | 3R | | | | | |
| Orizzontale con mantello, FMO-EC | Horizontal, cased FMO-EC | 3R+IR | | | | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | | | | |
|--|---|--------|--|--|--|--|--|
| Coppia di piedini verniciati per FM/FM-EC | Couple of painted feet FM/FM-EC | A10F | | | | | |
| Pompa condensa auto adescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | | |
| Griglia acciaio verniciato senza sportelli | Steel louvre | A63 | | | | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | | | | |
| Filtro piano in alluminio | Alu flat filter | A06AL | | | | | |
| Supporto metallico blocco collettori batteria 2T | Safety support for coil connections 2T coil | BR2 | | | | | |
| Supporto metallico blocco collettori batteria 4T | Safety support for coil connections 4T coil | BR4 | | | | | |
| Scatola elettrica IP56 per H | IP 56 Electrical box for control H | IP56 | | | | | |
| Pannello posteriore isolato 5 mm classe 1 | Rear panel 5 mm class 1 insulated | A18 | | | | | |
| Isolamento sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | | |
| Isolamento sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | | |
| Isolamento mantello 12 mm classe 1 | Casing section 12 mm class 0 | A20-12 | | | | | |
| Isolamento sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | | |
| Isolamento completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | AP12 | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | | | |
|---|---|------|--|--|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | | |
| Termostato elettronico a bordo macchina per valvole | Electronic thermostat unit mounted for valve(s) | A530 | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Water temp thermostat | A47 | | | | | |
| Termostato elettronico AC a muro | Digital thermostat AC, wall mounted | A511 | | | | | |
| Termostato elettronico AC, a bordo | Digital thermostat AC, unit mounted | A512 | | | | | |
| Termostato elettronico EC a muro | Digital thermostat EC, wall mounted | A111 | | | | | |
| Termostato elettronico EC, a bordo | Digital thermostat EC, unit mounted | A112 | | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | | |
| M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|--|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J722 / J822 | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J722M / J822M | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J724 / J824 | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J724M / J824M | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J732 / J832 | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J732M / J832M | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J734 / J834 | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J734M / J834M | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes (1/2) | J700 | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J701 | | | | | |

FB/FB-EC

Verticale con mobile / Vertical exposed



FBV/FBV-EC

Verticale / Vertical



FBH/FBH-EC

Orizzontale / Horizontal



Motore AC (FB-M) Motore brushless inverter EC (FB-EC-M)
AC motor (FB-M) Brushless inverter EC motor (FB-EC-M)



La serie ha ottenuto la certificazione di conformità alla norma tedesca VDI 6022 (**Requisiti igienici per le unità di ventilazione e condizionamento dell'aria**). La conformità alle linee guida tecniche della **VDI 6022** indica che dimensionamento, materiali usati **DIN EN ISO 846**, componenti installati, le scelte costruttive e più in generale il processo di produzione sono tali da rendere agevole la pulizia, ridurre la proliferazione microbica interna, garantire una buona resistenza ai detergenti e disinfettanti usati durante le operazioni di manutenzione.

The serie obtained certification of compliance with the German standard VDI 6022 (**Hygienic requirements for ventilation and air conditioning units**). Compliance with the technical guidelines of **VDI 6022** indicates that sizing, used materials **DIN EN ISO 846**, installed components, construction choices and in general all the production process are such as to make cleaning easier, reduce internal microbial proliferation, guarantee good resistance to detergents and disinfectants used during maintenance operations.

Impiego / Use



Unità idonee per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

L'ampia flessibilità delle prestazioni, l'efficace controllo del comfort ambientale, l'autonomia di funzionamento d'ogni singola unità sono i vantaggi salienti. Rappresentano le più moderne unità terminali con caratteristiche e prerogative tipiche, collocandosi in una posizione d'avanguardia e di prestigio. La particolare silenziosità, la filtrazione dell'aria, la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio, sono garanzia di qualità e di razionalità del prodotto in termini d'estetica, d'efficienza e d'utilizzazione.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

The wide flexibility of performance, the effective control of environmental comfort, the autonomy of operation of each individual unit are the salient advantages. They represent the most modern terminal units with typical characteristics and prerogatives, placing themselves in an avant-garde and prestigious position. The particular silence, the air filtration, an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), the choice of components, the mechanical conception of assembly, are guarantee of quality and rationality of the product in terms of aesthetics, efficiency and use.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

FB-M/FB-EC-M Fan-coil verticale con mobile, ripresa aria inferiore e mandata aria superiore.

Piedini di supporto L'unità deve essere mantenuta elevata dal pavimento almeno 10 cm per permettere l'ingresso dell'aria. Sono necessari piedini verniciati accessorio A10FB se l'unità non è staffata a muro.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 12 mm di isolamento Armaflex classe O plus su sezione batteria e sezione ventilante. Sezione batteria e sezione ventilante facilmente ispezionabili per operazioni di pulizia e manutenzione perché assemblate con sole 2 viti. I pannelli laterali sono rimuovibili facilmente fissati con pomelli.

Mobile di copertura in lamiera zincata preverniciata RAL9010 (bianco) facilmente smontabile per operazioni di ispezione e manutenzione. La griglia di mandata è in lamiera zincata verniciata RAL7047 ad alette fisse mentre gli sportelli a lato della stessa consentono l'accesso ai comandi.

FB-M/FB-EC-M Unit vertical with cabinet, bottom return and upper supply.

Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor to allow air to enter. A10FB accessory painted feet is required if the unit is not hanged on the wall.

Structure Totally galva steel with 12 mm insulation in Armaflex class O plus on fan and coil sections. Coil section and fan section easily inspectable for cleaning and maintenance as they are assembled with only 2 screws. Side panels manually removable as fixed with knobs.

Cabinet in galva prepainted steel RAL9010 (white) easy inspectable for cleaning and maintenance operation. Painted steel supply grille RAL7047 with fixed layer of fins while lateral ABS doors allow access to control.

Gruppo ventilante Centrifugo a doppia aspirazione con coclee e ventole equilibrate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, poiché è montato con pomelli.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Controllo Il controllore, che gestisce la temperatura e/o la velocità, è considerato un accessorio opzionale. Ogni unità è fornita di una morsettiera di base per il collegamento, posizionata sul lato opposto agli attacchi idraulici. Nel caso in cui sia richiesto il montaggio sullo stesso lato, è necessario includere l'accessorio IP56, una scatola elettrica con protezione IP56 che racchiude la morsettiera.

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (2R e 3R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 02, 03 e 04 e DN $\frac{3}{4}$ " (2T) e DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezza 06. Valvolina di sfiato e drenaggio manuale. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 e test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria con certificazione AHRI. La batteria è facilmente ispezionabile e pulibile poiché tutta la sezione è assemblata con pomelli e nussert.

Bacinella condensa In AISI 430 coibentata con 5 mm di isolamento Armaflex classe O plus con tripla inclinazione, scarico condensa saldato DN 18 mm. La bacinella condensa è facilmente raggiungibile e pulibile perché assemblata sull'unità con pomelli. Disponibile bacinella ausiliaria per eventuali kit valvole.

Filtro In alluminio spessore 10 mm, racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with auger and blower statically and dynamically balanced. Easily removable for maintenance operation as assembled with knobs.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/ 50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption below the expected limit).

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption lower than the expected limit).

Control The controller (temperature and/or speed) is always an additional accessory. Each unit comes with a basic terminal block for connection, positioned on the opposite side of the hydraulic connections. If mounting on the same side is requested, it is necessary to add the IP56 accessory, an IP56 electrical box that encloses the terminal block.

Coil Water copper tube DN 9,52mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (2R and 3R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 02, 03 e 04 and DN $\frac{3}{4}$ " (2T) and DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (4T) for size 06. Complete of manual vent and drain valve. The water connection can be both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil. The coil is easily inspectable and cleanable as the whole section is assembled with knobs and nusserts.

Drain pan In AISI 430, with 5 mm insulation in Armaflex class O plus with triple inclination, welded drain discharge DN 18 mm. Drain pan is easy to reach and clean as it is assembled on the units only with knobs. Additional drain pan for valve kit is also available.

Filter Alu 10 mm thick, enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, easily removable for cleaning and maintenance.

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| F-B | FB-M | Velocità/Speed | UM | 02 | 03 | 04 | 06 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal airflow | Max | m ³ /h | 345 | 435 | 720 | 805 |
| | | Med | m ³ /h | 300 | 400 | 625 | 735 |
| | | Min | m ³ /h | 280 | 370 | 585 | 690 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,41 | 2,59 | 4,14 | 5,02 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,30 | 1,82 | 2,87 | 3,36 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 242 | 444 | 711 | 861 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 1,7 | 5,6 | 3,7 | 6,0 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,37 | 3,37 | 5,38 | 6,24 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 1,4 | 4,9 | 3,3 | 5,5 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 1,98 | 2,81 | 4,22 | 5,14 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 174 | 247 | 370 | 452 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 4,6 | 10,2 | 5,3 | 8,4 |

| FE-B | FB-EC-M | Vdc | UM | 02 | 03 | 04 | 06 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|-------------------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m ³ /h | 345 | 435 | 720 | 805 |
| | | 8 | m ³ /h | 300 | 400 | 675 | 735 |
| | | 6 | m ³ /h | 280 | 370 | 585 | 690 |
| | | 4 | m ³ /h | 250 | 325 | 515 | 595 |
| | | 2 | m ³ /h | 210 | 275 | 435 | 525 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,41 | 2,59 | 4,14 | 5,02 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,30 | 1,82 | 2,87 | 3,36 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 242 | 444 | 711 | 861 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 1,7 | 5,6 | 3,7 | 6,0 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,37 | 3,37 | 5,38 | 6,24 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 1,4 | 4,9 | 3,3 | 5,5 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 1,98 | 2,81 | 4,22 | 5,14 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 174 | 247 | 370 | 452 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 4,6 | 10,2 | 5,3 | 8,4 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 02 | 03 | 04 | 06 |
|-----------------------|---------------------------|-------------|----------------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 27,3 | 44,0 | 55,2 | 71,0 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,21 | 0,32 | 0,41 | 0,53 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 47,8 | 51,2 | 52,4 | 53,1 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 38,8 | 42,2 | 43,4 | 44,1 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 10T=H250 mm | mm | 400 | 600 | 800 | 1000 |
| Superficie frontale | Coil face area | 3R-10T | m ² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 3R-10T | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,28 |
| Superficie frontale | Coil face area | 1R-8T H200 | m ² | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,20 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 1R-8T H200 | l | 0,21 | 0,33 | 0,45 | 0,57 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with Eurovent 6/3:

(1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C - (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alta velocità / high speed 10Vdc

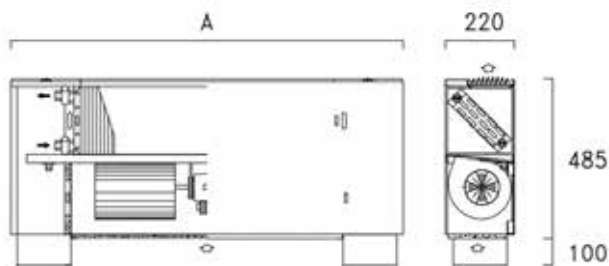
Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001

Lw Valori globali riferiti a/global values are related to centre-octave-band-frequency from 125 to 8.000Hz (REC16 Eurovent/Cecomaf).

Lp Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB - The SPL-Lp values are related to a Room Absorption of 9 dB room of V=100 m³ volume with a reverberating time of T=0,5 sec. Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare la pressione sonora (Lp) / For different room absorption value use Lp = Lw - (Lw-Lp) - Rumore di fondo /Background noise 24,1 dB

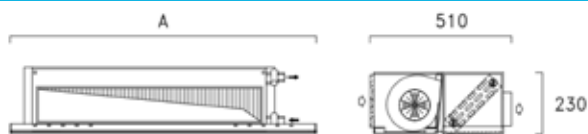
□ Dimensioni - Dimensions (mm)

FB / FB-EC

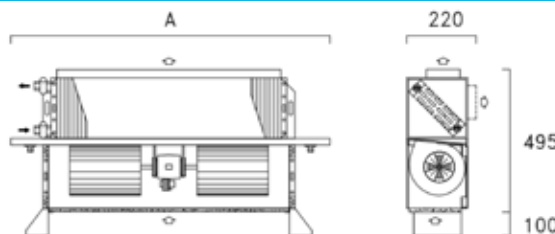


| FB / FB-EC | 02 | 03 | 04 | 06 |
|------------|------|------|------|------|
| A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 |
| kg | 24,5 | 28,5 | 33,5 | 39,5 |

FBH / FBH-EC



FBV / FBV-EC



| FBH / FBH-EC | 02 | 03 | 04 | 06 |
|--------------|------|------|------|------|
| A | 700 | 900 | 1100 | 1300 |
| kg | 16,5 | 20,9 | 25,1 | 30,5 |

| FBV / FBV-EC | 02 | 03 | 04 | 06 |
|--------------|------|------|------|------|
| A | 740 | 940 | 1140 | 1340 |
| kg | 16,5 | 19,5 | 23,5 | 28,5 |

Soluzioni standard per ventilconvettore igienico
Standard solutions for hygienic fancoil



Isolamento 12 mm con le seguenti proprietà di protezione attiva contro microbi come batteri e funghi/muffe, promozione di una migliore qualità interna, maggiore efficienza termica a lungo termine, protezione antimicrobica del prodotto integrata per tutta la vita, approvazione dell'EPA, conducibilità termica estremamente bassa, $10\text{ }^{\circ}\text{C} < 0,033\text{ W}/(\text{mK})$, altissima resistenza alla diffusione del vapore acqueo, $m > 10.000$.

12 mm insulation with the following features of active protection against microbes such as bacteria and fungi/mold/mildew, promotion of better indoor quality, increased long term thermal efficiency, lifelong built-in product anti-microbial protection, EPA approval, extremely low thermal conductivity, $10\text{ }^{\circ}\text{C} < 0,033\text{ W}/(\text{mK})$, very high water vapour diffusion resistance, $m > 10.000$.



Bacinella condensa in AISI 430 coibentata con 5 mm di isolamento Armaflex classe O plus, con tripla inclinazione, scarico condensa saldato DN 18 mm.

Drain pan in AISI 430 with 5 mm of Armaflex classe O plus insulation, with triple inclination, welded drain discharge DN 18 mm.



Filtro in alluminio spessore 10 mm racchiuso in telaio in lamiera zincata facilmente smontabile.

Alu filter with thickness 10 mm in galva frame easy to be removed.



Griglia di mandata in lamiera zincata verniciata RAL 7047 ad alette fisse.

Painted steel supply grille RAL 7047 with fixed layer of fins.



Fissaggio ventilatore con viti a farfalla per semplice e veloce rimozione e manutenzione. Assemblaggio dei pannelli laterali sezione batteria con pomelli filettati per semplificare le operazioni di controllo, pulizia e manutenzione della batteria e della bacinella condensa.

Fan fixing with butterfly screws for quick and easy removal and maintenance. Assembly of the side panels of the coil section with threaded knobs to simplify the operations of checking, cleaning and maintaining the coil and the condensate tray

| | | | Prezzi/Price € | | | |
|--|---|---------------|----------------|----|----|----|
| F-B con mobile/with cabinet | FB-M | | 02 | 03 | 04 | 06 |
| Verticale igienico, con mantello FB | Vertical, hygienic, cased FB | 3R | | | | |
| Verticale igienico, con mantello FB | Vertical, hygienic, cased FB | 3R+1R | | | | |
| Igienico, nudo FBV (verticale) FBH (orizzontale) | Hygienic, chassised FBV (vertical) FBH (horizontal) | 3R | | | | |
| Igienico, nudo FBV (verticale) FBH (orizzontale) | Hygienic, chassised FBV (vertical) FBH (horizontal) | 3R+1R | | | | |
| FE-B con mobile/with cabinet | FB-EC-M | | 02 | 03 | 04 | 06 |
| Verticale igienico, con mantello FB-EC | Vertical, hygienic, cased FB-EC | 3R | | | | |
| Verticale igienico, con mantello FB-EC | Vertical, hygienic, cased FB-EC | 3R+1R | | | | |
| Igienico, nudo FBV-EC (Verticale) FBH-EC (Orizzontale) | Hygienic, chassised FBV-EC (Vertical), FBH-EC (horizontal) | 3R | | | | |
| Igienico, nudo FBV-EC (Verticale) FBH-EC (Orizzontale) | Hygienic, chassised FBV-EC (Vertical), FBH-EC (horizontal) | 3R+1R | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | |
| Coppia di piedini verniciati per FB/FB-EC | Couple of painted feet FB/FB-EC | A10FB | | | | |
| Tronchetto porta filtro montato | Filter frame for ducted air return (mtd) | A09 | | | | |
| Pompa condensa autoadescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | |
| CONTROLLI / CONTROLS | | | | | | |
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | |
| Termostato elettronico a bordo macchina per valvole | Electronic thermostat unit mounted for valve(s) | A530 | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat | A511 | | | | |
| A511 montato sull'unità | A511 unit mountet | A512 | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat (0)2_10Vdc (motor EC) | A111 | | | | |
| A111 montato sull'unità | A111 unit mounted | A112 | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | |
| VALVOLE / VALVES | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J722 / J822 | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J722M / J822M | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J724 / J824 | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J724M / J824M | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J732 / J832 | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J732M / J832M | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J734 / J834 | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J734M / J834M | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes (1/2) | J700 | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J701 | | | | |



UNITÀ CON MANTELLO (0 PA) / STANDARD UNITS WITH CABINET (0 PA)

LM/LM-EC

Verticale con mobile /
Vertical exposed



LI/LI-EC

Verticale da incasso /
Vertical built-in



Motore AC (LM/LI) Motore brushless inverter EC (LM-EC/LI-EC)
AC motor (LM/LI) Brushless inverter EC motor (LM-EC/LI-EC)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111EC



A530



A70



HMS

Impiego / Use



Unità idonee per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

L'ampia flessibilità delle prestazioni, l'efficace controllo del comfort ambientale, l'autonomia di funzionamento d'ogni singola unità sono i vantaggi salienti. Rappresentano le più moderne unità terminali con caratteristiche e prerogative tipiche, collocandosi in una posizione d'avanguardia e di prestigio. La particolare silenziosità, la filtrazione dell'aria, un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati di trattamento dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio, sono garanzia di qualità e di razionalità del prodotto in termini d'estetica, d'efficienza e d'utilizzazione.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

The wide flexibility of performance, the effective control of environmental comfort, the autonomy of operation of each individual unit are the salient advantages. They represent the most modern terminal units with typical characteristics and prerogatives, placing themselves in an avant-garde and prestigious position. The particular silence, the air filtration, an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), the choice of components, the mechanical conception of assembly, are guarantee of quality and rationality of the product in terms of aesthetics, efficiency and use.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

LM/LM-EC Fan-coil verticale con mobile con ripresa aria frontale e mandata aria superiore. Non sono necessari piedini di supporto per ingresso dell'aria.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 3 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria, sezione batteria e pannello frontale sezione ventilante, mobile di copertura in lamiera zincata verniciata RAL9010 (bianco) facilmente smontabile per operazioni di ispezione e manutenzione. La griglia di mandata è in ABS RAL 7047 (grigio chiaro) ad alette fisse e può essere ruotata di 180° per invertire la direzione del flusso d'aria mentre gli sportelli a lato della stessa consentono l'accesso ai comandi.

Controllo Il controllore, che gestisce la temperatura e/o la velocità, è considerato un accessorio opzionale. Ogni unità è fornita di una morsettiera di base per il collegamento, posizionata sul lato opposto agli attacchi idraulici. Nel caso in cui sia richiesto il montaggio sullo stesso lato, è necessario includere l'accessorio IP56, una scatola elettrica con protezione IP56 che racchiude la morsettiera.

LI/LI-EC Fan-coil verticale da incasso con ripresa aria frontale e mandata aria superiore. Non sono necessari piedini di supporto per ingresso dell'aria.

LM/LM-EC Vertical exposed low body unit with frontal return and upper supply. No need of supporting feet for air intake

Structure Totally galva steel with 3 mm insulation in polietene class 1 fireproof on coil frame, on coil section and on frontal panel of fan section, RAL9010 (white) galva sheet cabinet easily removable for inspection and maintenance. RAL 7047 (light grey) ABS supply grille with fixed fins which can be rotated 180° to reverse airflow direction while lateral ABS doors allow access to control.

Control The controller (temperature and/or speed) is always an additional accessory. Each unit comes with a basic terminal block for connection, positioned on the opposite side of the hydraulic connections. If mounting on the same side is requested, it is necessary to add the IP56 accessory, an IP56 electrical box that encloses the terminal block.

LI/LI-EC Vertical built-in low body unit with frontal return and upper supply. No need of supporting feet for air intake.

Fancoil ribassato / Low-body fancoil

UNITÀ CON MANTELLO (0 PA) / STANDARD UNITS WITH CABINET (0 PA)

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 3 mm di isolamento ignifugo classe I su fianchi batteria, sezione batteria e pannello frontale sezione ventilante.

Gruppo ventilante Centrifugo a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in ABS equilibrate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, poiché è montato come un cassetto con sole 2 viti.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Controlli termostati montati a bordo e/o a parete. Se il controllo è richiesto stesso lato attacchi è inserito in box con protezione IP56 (accessorio).

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (2R e 3R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 02, 03 e 04 e DN $\frac{3}{4}$ " (2T) e DN $\frac{3}{4}$ + $\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 06 e 07. Valvolina di sfianto e drenaggio manuale. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 e test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria con certificazione AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata verniciata su entrambi i lati, esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe I, con doppio scarico condensa DN 20 mm, leggermente inclinata verso la zona dove si raccoglie la condensa (lo scarico opposto al lato attacchi viene tappato). La bacinella si prolunga sotto il corpo valvole se presente per cui non è necessario aggiungere alcuna bacinella ausiliaria.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 10 mm, racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, efficienza EU2-G2-M2 (EN 779), facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Structure Totally galva steel with 3 mm insulation in politene class 1 fireproof on coil frame, on coil section and on frontal panel of fan section.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva auger and ABS blower statically and dynamically balanced. Easy removable for maintenance operation as assembled with only 2 screws.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption below the expected limit).

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption lower than the expected limit).

Control Standard control for unit without valve included (3 speed/on-off). Unit mounted thermostats or electric box for wall mounted thermostat also available on opposite side or same side (with IP56 protection, accessory) of coil connections.

Coil Water copper tube DN 9,52mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (2R and 3R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 02, 03 e 04 and DN $\frac{3}{4}$ " (2T) and DN $\frac{3}{4}$ + $\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 06 and 07. Complete of manual vent and drain valve. The water connection can be both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galva steel painted on both sides, externally insulated with 5 mm insulation in politene class 1 fireproof, with double condensate drain discharge DN 20 mm, slightly inclined towards the area where the condensate collects (the drain opposite the connections side is plugged). The drain pan is extended over the valve body if present, so there is no need to add an auxiliary drain pan.

Filter In regenerable synthetic material 10 mm thick, enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, efficiency EU2-G2-M2 (EN 779), easily removable for cleaning and maintenance. connections side is plugged).

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| F-L | LM/LI | Velocità/Speed | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | m³/h | 345 | 435 | 720 | 805 | 980 |
| | | Med | m³/h | 300 | 400 | 625 | 735 | 860 |
| | | Min | m³/h | 280 | 370 | 585 | 690 | 800 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,89 | 2,98 | 3,92 | 4,79 | 5,74 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,43 | 2,06 | 2,95 | 3,45 | 4,16 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 325 | 512 | 673 | 821 | 985 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 6,6 | 19,5 | 3,3 | 5,5 | 5,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,19 | 3,05 | 4,58 | 5,23 | 6,33 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 8,2 | 19,7 | 4,2 | 6,3 | 6,0 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 1,98 | 2,81 | 4,22 | 5,14 | 6,32 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 174 | 247 | 370 | 452 | 555 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 4,6 | 10,2 | 5,3 | 8,4 | 13,2 |

| FE-L | LM-EC/LI-EC | Vdc | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h | 345 | 435 | 720 | 805 | 980 |
| | | 8 | m³/h | 300 | 400 | 625 | 735 | 860 |
| | | 7 | m³/h | 280 | 370 | 585 | 690 | 800 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,36 | 2,44 | 3,92 | 4,79 | 5,74 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,36 | 1,87 | 2,95 | 3,45 | 4,16 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 234 | 418 | 673 | 821 | 985 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 1,6 | 5,0 | 3,3 | 5,5 | 5,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,13 | 2,85 | 4,58 | 5,23 | 6,33 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,2 | 6,2 | 4,2 | 6,3 | 6,0 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 1,98 | 2,81 | 4,22 | 5,14 | 6,32 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 174 | 247 | 370 | 452 | 555 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 4,6 | 10,2 | 5,3 | 8,4 | 13,2 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
|-----------------------|---------------------------|--------------------|-------|------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 28 | 45 | 56 | 72 | 76 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,21 | 0,32 | 0,41 | 0,53 | 0,52 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Max ⁽⁴⁾ | dB(A) | 47,8 | 51,2 | 52,4 | 53,1 | 53,5 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 38,8 | 42,2 | 43,4 | 44,1 | 44,5 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Med ⁽⁴⁾ | dB(A) | 45,2 | 48,8 | 50,5 | 51,6 | 51,9 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 36,2 | 39,8 | 41,5 | 42,6 | 42,9 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Min ⁽⁴⁾ | dB(A) | 44,2 | 46,8 | 49,9 | 49,6 | 49,9 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 35,2 | 37,8 | 40,9 | 40,6 | 40,9 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 10T=H250 mm | mm | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 |
| Superficie frontale | Coil face area | 3R-10T | m² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 3R-10T | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,28 | 2,76 |
| Superficie frontale | Coil face area | 1R-8T H200 | m² | 0,08 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,24 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 1R-8T H200 | l | 0,21 | 0,33 | 0,45 | 0,57 | 0,66 |

(1) Aria/Air 27°C (19°C) – Acqua/Water 7°C–12°C according to EN1397:2015

(2) Aria/Air 20°C – Acqua/Water 45°C–40°C according to EN1397:2015

(3) Aria/Air 20°C – Acqua/Water 70°C–60°C

(4) In accordo con ISO 3741:2010. Valori globali riferiti a bande centrali di ottava da 125 a 8.000 Hz
According to ISO 3741:2010. Global values related to central octave band from 125 to 8.000 Hz

Lp Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale (V=100 m³) mediamente arredato di 9dB con tempo di riverbero di 0,5 sec.
Lp values are related to a room absorption of 9dB, room volume 100 m³, reverberating time 0,5 sec.



Kit valvola 3-vie /
3-way valve kit



Modulo elevatore potenza /
Power elevator A94

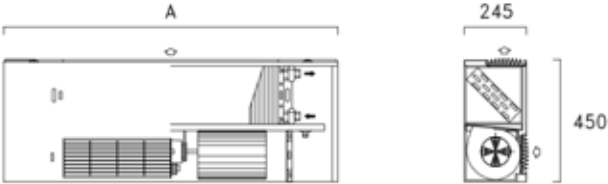
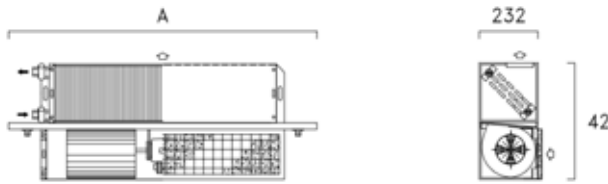


Pompa evacuazione condensa /
Condensing pump

Fancoil ribassato / Low-body fancoil

UNITÀ CON MANTELLINO (0 PA) / STANDARD UNITS WITH CABINET (0 PA)

Dimensioni - Dimensions (mm)

| LM / LM-EC | | | | | | LI / LI-EC | | | | | |
|---|------|--|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|
|  | |  | | | | | | | | | |
| LM/LM-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | LI/LI-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
| A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 | 1640 | A | 740 | 940 | 1140 | 1340 | 1540 |
| kg | 23,9 | 27,7 | 32,5 | 38,3 | 43,1 | kg | 16,7 | 19,8 | 23,9 | 29,0 | 33,1 |



| | | | Prezzi/Price € | | | | |
|--|--|-------|----------------|----|----|----|----|
| F-L Bassi verticali/Vertical low-body | LM/LI | | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FL (ex LM) | Ultra Low fan coil cased FL (ex LM) | 3R | | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FL (ex LM) | Ultra Low fan coil cased FL (ex LM) | 3R+IR | | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FLV (ex LI) | Ultra Low fan coil chassised FLV (ex LI) | 3R | | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FLV (ex LI) | Ultra Low fan coil chassised FLV (ex LI) | 3R+IR | | | | | |
| FE-L Bassi verticali/Vertical low-body | LM-EC/LI-EC | | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FL-EC (ex LM-EC) | Ultra Low fan coil cased FL-EC (ex LM-EC) | 3R | | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FL-EC (ex LM-EC) | Ultra Low fan coil cased FL-EC (ex LM-EC) | 3R+IR | | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FLV-EC (ex LI-EC) | Ultra Low fan coil chassised FLV-EC (ex LI-EC) | 3R | | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FLV-EC (ex LI-EC) | Ultra Low fan coil chassised FLV-EC (ex LI-EC) | 3R+IR | | | | | |

ACCESSORI COMUNI / COMMON ACCESSORIES

| | | | | | | | |
|--|---|--------|--|--|--|--|--|
| Pompa condensa autoadescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | | |
| Griglia acciaio verniciato senza sportelli | Steel louvre | A63 | | | | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | | | | |
| Filtro piano in alluminio | Alu flat filter | A06AL | | | | | |
| Supporto metallico collettori blocco batteria 2T | Safety support for coil connections 2T coil | BR2 | | | | | |
| Supporto metallico collettori blocco batteria 4T | Safety support for coil connections 4T coil | BR4 | | | | | |
| Scatola stagna IP56 per H_ _ _ | IP 56 Electrical box for control H_ _ _ | IP56 | | | | | |
| Pannello posteriore isolato 5 mm classe 1 | Rear panel 5 mm class 1 insulated | A18 | | | | | |
| Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | | |
| Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | | |
| Isolamento mantello 12 mm classe 1 | casing section 12 mm class 0 | A20-12 | | | | | |
| Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | | |
| Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | AP12 | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | | | |
|--|---|------|--|--|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | | |
| Termostato elettronico a bordo macchina per valvole | Electronic thermostat unit mounted for valve(s) | A530 | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat | A511 | | | | | |
| A511 montato sull'unità | A511 unit mounted | A512 | | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat (0)2_10Vdc (motor EC) | A111 | | | | | |
| A111 montato sull'unità | A111 unit mounted | A112 | | | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|--|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J722 / J822 | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J722M / J822M | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J724 / J824 | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J724M / J824M | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J732 / J832 | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J732M / J832M | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J734 / J834 | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J734M / J834M | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J700 | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J701 | | | | | |

UM/UM-EC

Verticale con mobile /
Vertical exposed



UI/UI-EC

Verticale da incasso /
Vertical built-in



Motore AC (UM/UI) Motore brushless inverter EC (UM-EC/UI-EC)
AC motor (UM/UI) Brushless inverter EC motor (UM-EC/UI-EC)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111EC



A530



A70



HMS

Impiego / Use



Sono gli apparecchi più idonei per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole ecc.

L'ampia flessibilità delle prestazioni, l'efficace controllo del comfort ambientale, l'autonomia di funzionamento d'ogni singola unità sono i vantaggi salienti. Rappresentano le più moderne unità terminali con caratteristiche e prerogative tipiche, collocandosi in una posizione d'avanguardia e di prestigio. La particolare silenziosità, la filtrazione dell'aria, un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati di trattamento dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio, sono garanzia di qualità e di razionalità del prodotto in termini d'estetica, d'efficienza e d'utilizzazione.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

The wide flexibility of performance, the effective control of environmental comfort, the autonomy of operation of each individual unit are the salient advantages. They represent the most modern terminal units with typical characteristics and prerogatives, placing themselves in an avant-garde and prestigious position. The particular silence, the air filtration, an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), the choice of components, the mechanical conception of assembly, are guarantee of quality and rationality of the product in terms of aesthetics, efficiency and use.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

UM/UM-EC Fancoil verticale ultraribassato con mobile con ripresa aria frontale e mandata aria superiore. Non sono necessari piedini di supporto per ingresso dell'aria.

UI/UI-EC Fancoil verticale ultraribassato da incasso con ripresa aria frontale e mandata aria superiore. Non sono necessari piedini di supporto per ingresso dell'aria.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 3 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria, sezione batteria e pannello frontale sezione ventilante, mobile di copertura in lamiera zincata verniciata RAL9010 (bianco) facilmente smontabile per operazioni di ispezione e manutenzione. La griglia di mandata è in ABS RAL 7047 (grigio chiaro) ad alette fisse e può essere ruotata di 180° per invertire la direzione del flusso d'aria mentre gli sportelli a lato della stessa consentono l'accesso ai comandi.

Gruppo ventilante Centrifugo a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in ABS equilibrate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, poiché è montato come un cassetto con sole 2 viti.

UM/UM-EC Vertical exposed ultralow body unit with frontal return and upper supply. No need of supporting feet for air intake.

UI/UI-EC Vertical built-in ultralow body unit with frontal return and upper supply. No need of supporting feet for air intake.

Structure Totally galva steel with 3 mm insulation in politene class 1 fireproof on coil frame, on coil section and on frontal panel of fan section, RAL9010 (white) galva sheet cabinet easily removable for inspection and maintenance. RAL 7047 (light grey) ABS supply grille with fixed fins which can be rotated 180° to reverse airflow direction while lateral ABS doors allow access to control.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva auger and ABS blower statically and dynamically balanced. Easily removable for maintenance operation as assembled with only 2 screws.

Fancoil ultraribassato / Ultra low-body fancoil

UNITÀ CON MANTELLO (0 PA) / STANDARD UNITS WITH CABINET (0 PA)

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Controllo Il controllore, che gestisce la temperatura e/o la velocità, è considerato un accessorio opzionale. Ogni unità è fornita di una morsettiera di base per il collegamento, posizionata sul lato opposto agli attacchi idraulici. Nel caso in cui sia richiesto il montaggio sullo stesso lato, è necessario includere l'accessorio IP56, una scatola elettrica con protezione IP56 che racchiude la morsettiera.

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (4R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (3R freddo +1R caldo). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{1}{2}$ " (impianti 2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (impianti 4T), valvole di sfogo e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione possono essere forniti in fase d'ordine sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 Bar, test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria certificata AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata verniciata su entrambi i lati, esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, con doppio scarico condensa DN 20 mm, leggermente inclinata verso la zona dove si raccoglie la condensa (lo scarico opposto al lato attacchi viene tappato). La bacinella si prolunga sopra il corpo valvole se presente per cui non è necessario aggiungere alcuna bacinella ausiliaria.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 10 mm, efficienza EU2-G2-M2 (EN 779), racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption below the expected limit).

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption lower than the expected limit).

Control The controller (temperature and/or speed) is always an additional accessory. Each unit comes with a basic terminal block for connection, positioned on the opposite side of the hydraulic connections. If mounting on the same side is requested, it is necessary to add the IP56 accessory, an IP56 electrical box that encloses the terminal block.

Coil Water copper tube DN 9,52mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (4R cold/hot) and for 4-pipe system (3R cold + 1R hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{1}{2}$ " (2T) and DN $\frac{1}{2}$ + $\frac{1}{2}$ " (4T system) and manual vent and drain valve. The coil connections can be supplied both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galva steel painted on both sides, externally insulated with 5 mm insulation in polietene class 1 fire proof, with double condensate drain discharge f 20 mm, slightly inclined towards the area where the condensate collects (the drain opposite the connections side is plugged). The drain pan is extended over the valve body if present, so there is no need to add an auxiliary drain pan.

Filter In regenerable synthetic material 10 mm thick, enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, efficiency EU2-G2-M2 (EN 779), easily removable for cleaning and maintenance.



Kit valvola 3-vie /
3-way valve kit



Modulo elevatore potenza /
Power elevator A94



Pompa evacuazione condensa /
Condensing pump

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| F-U | UM/UI | Velocità/Speed | UM | 02 | 03 | 04 | 06 |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 1 | m³/h | 345 | 435 | 720 | 805 |
| | | 2 | m³/h | 300 | 400 | 675 | 735 |
| | | 3 | m³/h | 280 | 370 | 585 | 690 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 4R 6T 12FPI | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,89 | 3,09 | 4,37 | 4,88 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,41 | 2,05 | 3,00 | 3,41 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 324 | 530 | 749 | 838 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 4,3 | 14,4 | 10,9 | 4,4 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,60 | 3,69 | 5,54 | 6,28 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,8 | 13,3 | 10 | 4,0 |
| Freddo | Cooling capacity | 3R 6T 12FPI | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,34 | 2,58 | 3,47 | 4,28 |
| Resa sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,16 | 1,74 | 2,48 | 2,91 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 230 | 442 | 596 | 734 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 2,1 | 8,9 | 6,3 | 10,2 |
| Caldo | Heating capacity | | 1R 6T 12FPI | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | | Max ⁽³⁾ | kW | 1,86 | 2,78 | 3,83 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/h | | 163 | 244 | 336 | 400 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | kPa | | 3,2 | 8,1 | 3,3 | 5,0 |

| FE-U | UM-EC/UI-EC | Vdc | UM | 02 | 03 | 04 | 06 |
|----------------------------|---------------------------------|--------------------|--------------------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h | 345 | 435 | 720 | 805 |
| | | 8 | m³/h | 300 | 400 | 675 | 735 |
| | | 6 | m³/h | 280 | 370 | 585 | 690 |
| | | 4 | m³/h | 250 | 325 | 515 | 595 |
| | | 2 | m³/h | 210 | 275 | 435 | 525 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 4R 6T 12FPI | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,89 | 3,09 | 4,37 | 4,88 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,41 | 2,05 | 3,00 | 3,41 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 324 | 530 | 749 | 838 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 4,3 | 14,4 | 10,9 | 4,4 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 2,60 | 3,69 | 5,54 | 6,28 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,8 | 13,3 | 10 | 4,0 |
| Freddo | Cooling capacity | 3R 6T 12FPI | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max ⁽¹⁾ | kW | 1,34 | 2,58 | 3,47 | 4,28 |
| Resa sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,16 | 1,74 | 2,48 | 2,91 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 230 | 442 | 596 | 734 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 2,1 | 8,9 | 6,3 | 10,2 |
| Caldo | Heating capacity | | 1R 6T 12FPI | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | | Max ⁽³⁾ | kW | 1,86 | 2,78 | 3,83 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/h | | 163 | 244 | 336 | 400 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | kPa | | 3,2 | 8,1 | 3,3 | 5,0 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 02 | 03 | 04 | 06 |
|------------------------------|---------------------------|------------|-------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 27,3 | 44,0 | 55,2 | 71,0 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,21 | 0,32 | 0,41 | 0,53 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 47,8 | 51,2 | 52,4 | 53,1 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 38,8 | 42,2 | 43,4 | 44,1 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 6T=H150 mm | mm | 400 | 600 | 800 | 1000 |
| Superficie frontale batteria | Coil face area | 4R | m² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 4R | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,28 |
| Elemento elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 700 | 1000 | 1500 | 2000 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with Eurovent 6/3:

(1) aria/air 27°C (19,5°C) - acqua/water 7/12°C - (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alta velocità / high speed 10Vdc

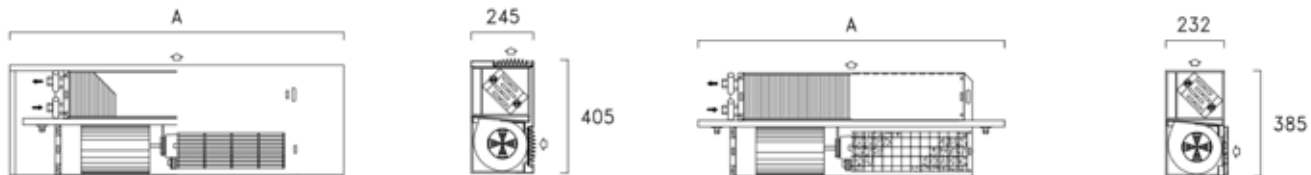
Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001

Lw Valori globali riferiti a/global values are related to centre-octave-band-frequency from 125 to 8.000Hz (REC16 Eurovent/Cecomaf).

Lp Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB - The SPL-Lp values are related to a Room Absorption of 9 dB room of V=100 m3 volume with a reverberating time of T=0,5 sec. Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare la pressione sonora (Lp) / For different room absorption value use Lp = Lw - (Lw-Lp) - Rumore di fondo /Background noise 24,1 dB

□ Dimensioni - Dimensions (mm)

| UM / UM-EC | | | | | UI / UI-EC | | | | |
|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|
|------------|--|--|--|--|------------|--|--|--|--|



| UM/UM-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | UI/UI-EC | 02 | 03 | 04 | 06 |
|----------|------|------|------|------|----------|------|------|------|------|
| A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 | A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 |
| kg | 23,9 | 27,7 | 32,5 | 38,5 | kg | 16,7 | 19,8 | 23,9 | 29,0 |

| | | | Prezzi/Price € | | | |
|--|--|-------|----------------|----|----|----|
| F-U | UM/UI | | 02 | 03 | 04 | 06 |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FU (ex UM) | Ultra Low fan coil cased FU (ex UM) | 3R+1R | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FU (ex UM) | Ultra Low fan coil cased FU (ex UM) | 4R | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FUV (ex UI) | Ultra Low fan coil chassised FUV (ex UI) | 3R+1R | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FUV (ex UI) | Ultra Low fan coil chassised FUV (ex UI) | 4R | | | | |
| FE-U | UM-EC/UI-EC | | 02 | 03 | 04 | 06 |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FU-EC (ex UM-EC) | Ultra Low fan coil cased FU-EC (ex UM-EC) | 3R+1R | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato con mantello FU-EC (ex UM-EC) | Ultra Low fan coil cased FU-EC (ex UM-EC) | 4R | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FUV-EC (ex UI-EC) | Ultra Low fan coil chassised FUV-EC (ex UI-EC) | 3R+1R | | | | |
| Fan coil Ultra Ribassato nudo FUV-EC (ex UI-EC) | Ultra Low fan coil chassised FUV-EC (ex UI-EC) | 4R | | | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | | | |
|--|---|--------|--|--|--|--|
| Pompa condensa autoadescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | |
| Griglia acciaio verniciato senza sportelli | Steel louvre | A63 | | | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | | | |
| Filtro piano in alluminio | Alu flat filter | A06AL | | | | |
| Supporto metallico collettori blocco batteria 2T | Safety support for coil connections 2T coil | BR2 | | | | |
| Supporto metallico collettori blocco batteria 4T | Safety support for coil connections 4T coil | BR4 | | | | |
| Scatola stagna IP56 per H_ | IP 56 Electrical box for control H_ | IP56 | | | | |
| Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | |
| Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | |
| Isolamento mantello 12 mm classe 1 | casing section 12 mm class 0 | A20-12 | | | | |
| Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | |
| Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | AP12 | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | | |
|--|---|------|--|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | |
| Termostato elettronico a bordo macchina per valvole | Electronic thermostat unit mounted for valve(s) | A530 | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat | A511 | | | | |
| A511 montato sull'unità | A511 unit mountedt | A512 | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat (0)2_10Vdc (motor EC) | A111 | | | | |
| A111 montato sull'unità | A111 unit mounted | A112 | | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 Termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J722 / J822 | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J722M / J822M | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J724 / J824 | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J724M / J824M | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J732 / J832 | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J732M / J832M | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J734 / J834 | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J734M / J834M | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J700 | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J701 | | | | |



Motore elettrico ad induzione V230/1/50Hz
Electric motor induction and monophase AC type



Tangential technology



Ultra-thin units



Wi-fi connection



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



I ventilconvettori della serie **SL** con profondità di soli **130 mm** rappresentano una soluzione per il riscaldamento, il raffreddamento e la deumidificazione. In modalità riscaldamento, si ha un effetto convettivo naturale (simile a un radiatore) che riduce al minimo la necessità della funzione di ventilazione. Una sofisticata regolazione elettronica garantisce un perfetto controllo della temperatura in ogni stagione. Le prestazioni in riscaldamento e raffreddamento raggiunto il valore impostato vengono mantenute con precisione e silenziosità mediante il controllo elettronico installato. Vengono così garantite alta efficienza e consumi elettrici sono estremamente ridotti.

*SL serie fancoil units with only **130 mm** thickness are the solution for cooling, heating and dehumidification. In heating mode there is a natural con-vective effect (the same effect of a radiator) that minimize the use of the fan. A complete electronic regulation grants an optimum setting of the temperature in each season, cooling and heating performances are thoughtly and noiseless granted with the installed elec-tronic control. This as a result allows high efficiency and reduced motor absorption.*

Caratteristiche generali comuni / Common general features

Struttura unica super ridotta in spessore e bassa rumorosità - Ventilatore tangenziale bilanciato staticamente a bassa rumorosità - Batteria con alette in alluminio idrofiliche con tubi in rame ad alta efficienza attacchi idraulici 3/4" M - Mantello pre-verniciato in lamiera galvanizzata completo di isolamento e griglie di alluminio di alta qualità -Bacinella raccolta condensa con drenaggi naturali, isolata anticondensa - Setto filtrante rigenerabile in polipropilene - Motore monofase a induzione V230±10/1/50-60Hz.

Unique structure for super slim and super quiet - Balanced fan system for super low noise - Heat exchanger with hydrophilic coated aluminium coil and inner groover copper tube effectively increasing the heat transfer area of this unit, coil connections 3/4" M - Casing in pre-painted galvanized met sheet, complete with insulation, grilles in high quality aluminium alloy - Condensation collection tray with natural drainages, complete with anti-condensation - Mesh filter in regenerative polypropylene - Induction motor, V230/1/50Hz type.

Dati nominali - Nominal data

| SL | | Velocità/Speed | UM | 30 | 40 | 50 | 60 |
|---|--------------------------------------|--------------------|-------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale 0Pa con filtro standard | Nominal air flow 0Pa with std filter | Max | m³/h | 250 | 360 | 470 | 580 |
| | | Med | m³/h | 170 | 230 | 350 | 470 |
| | | Min | m³/h | 100 | 170 | 130 | 230 |
| Resa | Capacity | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 234 | 342 | 478 | 570 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | W | 1,36 | 1,99 | 2,78 | 3,32 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | W | 0,96 | 1,34 | 1,80 | 2,14 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 3,6 | 7,6 | 15,9 | 22,8 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | W | 1,82 | 2,55 | 3,41 | 4,08 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,1 | 6,8 | 14,5 | 21,0 |
| Dati generali | General data | | | | | | |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 37 | 51 | 44 | 65 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,15 | 0,20 | 0,18 | 0,25 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 46 | 54 | 49 | 57 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 37 | 45 | 40 | 48 |
| Peso | Weight | | kg | 18 | 18 | 21 | 21 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions:


(1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C - (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alimentazione/power supply V230/50Hz - prevalenza utile / ESP 0Pa - alta velocità / high speed 10Vdc

Lp (Sound Pressure Level) In camera riverberante ad una distanza D=1 mt tempo di reverberazione T=0,4 sec. / In the reverberation room with a minimum distance of a least 1,5 mt from to nearest wall with spheric 20 positions as per EN12102:2008 & UNI EN ISO 3745-2012

Dimensioni - Dimensions (mm)

| SL | SL | 30 | 40 | 50 | 60 |
|----|----|--------|----|------|----|
| | A | 880 | | 1080 | |
| | DN | 1/2" M | | | |



Componenti - Components



Motore AC ad induzione monofase V230±10/1/50-60Hz
AC induction motor V230±10/1/50-60Hz



Griglia di mandata in alluminio
Aluminium air supply grill



Batteria a pacco in alluminio con tubi e collettori **in rame 2R DN 1/2" Gas Femmina**
Aluminium finned and copper tubes coil Gas Female













Ventilatore tangenziale con girante in **ABS** equilibrato dinamicamente
Tangential fan equipped with ABS impeller dynamically balanced



Filtro aria sintetico lavabile eff. G2
Synthetic and washable air filter G2

Accessori - Accessories

| Foto/Photo | Codice/ Code | Descrizione/Description | Foto/Photo | Codice/ Code | Descrizione/Description |
|---|--------------------------|---|---|-----------------|---|
|  | 22C | Attuatore on-off V230 On-off actuator V230 |  | EMUJC | Attuatore modulante V24 per segnale 0_10Vdc Modulating actuator V24 for 0_10Vdc signal |
|  | S722 | Corpo valvola 2 vie 2-ways body valve |  | A47 | Termostato di consenso acqua calda Hot water check thermostat |
|  | J700 | Rubinetti sfera Ball valves |  | A94 | M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) Multi connection to 1 remote control (max 4 units) |
|  | A70 | TA elettronico+3V+E/I RT+ on/off + S/W + 3-speed (V24/230) (solo a parete/only wall mounted) |  | A511 | TA elettronico per motori on-off (solo a parete/only wall mounted) |
|  | A-B-C 300÷304 | TA multifunzione per sistemi BMS Multifunction RT for BMS systems (solo a parete/only wall mounted) |  | T21 | TA touch screen montato sull'unità Unit mounted touch screen RT (wi-fi) |

| | | | Prezzi/Price € | | | |
|--|---|-------|----------------|----|----|----|
| SL | | | 30 | 40 | 50 | 60 |
| Fan Coil Slim verticale SL | Fan Coil Slim vertical | 2R | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | |
| Coppia di piedini verniciati per SL | Couple of painted feet for SL | A10L | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | |
| CONTROLLI / CONTROLS | | | | | | |
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 Termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94T | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | |
| VALVOLE / VALVES | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | S722 | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | S722M | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes (1/2) | J700 | | | | |

130 mm



SL-EC

Connessioni idrauliche lato sinistro
Left hydraulic connections

Ventilatore Brushless modulante a magneti permanenti con inverter
Brushless modulating fan with permanent magnets with inverter



Inverter



Tangential
technology



Ultra-thin
units



Modbus
connectivity



Super silence



Le linee morbide di SL-EC sono impreziosite dalla superficie in vetro con finitura semilucida. Il suo look total white lo rende un prodotto elegante e sobrio che si abbina con il decoro di ogni ambiente.

The soft lines of SL-EC are embellished by the glass surface with a semi-gloss finish. Its total white look makes it an elegant and sober product that matches the decor of any environment.

SL-EC si comanda con il tocco di un dito, grazie all'elegante display a sfioro in trasparenza sulla superficie frontale. Tutto è pensato per offrire un design ricercato ma senza compromessi sulle possibilità di controllo e sulle prestazioni

SL-EC is operated with the touch of a finger, thanks to the elegant transparent touch display on the front surface. Everything is designed to offer a refined design but without compromising on the possibilities of control and performance



Parte inferiore dell'unità - Unità accesa
Bottom of the unit - Unit on



Parte inferiore dell'unità - Unità spenta
Bottom of the unit - Unit off

Impiego / Use



I ventilconvettori SL-EC sono concepiti per riscaldare, raffreddare e deumidificare gli ambienti, emettere potenza con elevata efficienza alle alte così come alle basse temperature di mandata (ottime per sistemi in pompa di calore), permettere di trasformare un normale impianto a radiatori in un impianto di climatizzazione caldo/freddo (specilmente in abbinamento a pompa di calore), abbinarsi sia a caldaie tradizionali, così come a caldaie a condensazione, sistemi solari e pompe di calore, essere installati anche negli ambienti più silenziosi (camere da letto, ambienti residenziali in genere) grazie alla prestazione acustica del motore DC inverter abbinato al ventilatore tangenziale, essere abbinati a cronoprogrammatori giornalieri settimanali da incasso per l'attivazione e lo spegnimento, così come a sistemi BMS (Building Management System) o domotici in protocollo Modbus.

SL-EC fancoils are designed to heat, cool and dehumidify environments, emit power with high efficiency at high as well as low temperatures (excellent for heat pump systems), allow to transform a normal radiator system into a hot / cold air conditioning system (especially in combination with heat pump), to be combined both with traditional boilers, as well as with condensing boilers, solar systems and heat pumps, be installed even in the quietest environments (bedrooms, residential environments in general) thanks to the acoustic performance of the DC inverter motor combined with the tangential fan, to be combined with daily weekly recessed programmers for activation and shutdown, as well as with BMS (Building Management System) or home automation systems in Modbus protocol.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

SL-EC disponibile nella sola versione verticale a parete profondità di 130 mm è un terminale idronico composto da:

- batteria di scambio ad alta efficienza in rame-alluminio con pacco alettato mandrinato,
- telaio in lamiera d'acciaio zincata internamente rivestito di materiale fono assorbente
- gruppo ventilante tangenziale di tipo cross-flow ad elevata silenziosità
- motore Brushless modulante a magneti permanenti con inverter, per uso continuo, a risparmio energetico e bassa rumorosità su supporti antivibranti in EPDM
- vasca raccolta condensa per installazione verticale e filtro estraibile sintetico a trama sottile
- superficie frontale vetro infrangibile, display LCD in trasparenza e flap motorizzato sulla mandata dell'aria
- controllo elettronico a bordo in modulazione della velocità di ventilazione in continuo con display LCD e led di stato, per la massima efficienza energetica, veicola calore o raffrescamento con movimenti d'aria minimi o nulli, con il risultato di una prestazione acustica molto bassa
- controllo climatico evoluto, con ricevitore infrarossi per telecomando o con integrazione in sistemi domotici tramite la connessione Modbus (di serie)
- blocco tasti per edifici pubblici, per la sicurezza del supervisore di edificio.

SL-EC available only in the vertical wall version with a depth of 130 mm is a hydronic terminal consisting of:

- *high efficiency copper-aluminum heat exchanger with expanded finned pack*
- *frame in galvanized steel sheet internally coated with sound-absorbing material*
- *highly silent cross-flow type tangential fan unit*
- *Brushless permanent magnet modulating motor with inverter, for continuous use, energy saving and low noise on anti-vibration supports in EPDM*
- *condensate collection tray for vertical installation and synthetic thin weft filter*
- *unbreakable glass front surface, transparent LCD display and motorized flap on the air outlet*
- *on-board electronic control in continuous ventilation speed modulation with LCD display and status LED, for maximum energy efficiency, it conveys heat or cooling with minimal or no air movements, resulting in a very low acoustic performance*
- *advanced climate control, with infrared receiver for remote control or with integration into home automation systems via the Modbus connection (standard)*
- *key lock for public buildings, for the safety of the building supervisor.*

Slim fancoil

UNITÀ CON MANTELLO (0 PA) / STANDARD UNITS WITH CABINET (0 PA)

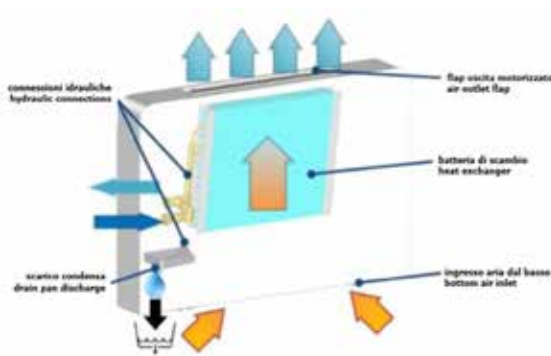
Disponibili in abbinamento al telecomando:

- funzione sleep notturna
- timer di accensione e spegnimento
- funzionamento in sola deumidificazione o in sola ventilazione
- funzione di boost riscaldamento e di boost raffreddamento.

Remote control can be combined with:

- Night function
- On/off timer
- Dehumidification mode only or ventilation mode only
- Heat boost mode and cool boost mode.

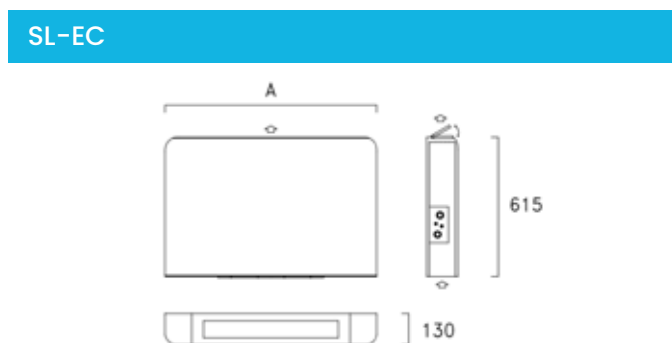
Funzionamento estivo - *Cooling mode*



In estate l'unità aspira dalla griglia a scomparsa sul lato inferiore l'aria calda e umida. La convoglia in maniera silenziosa mediante il ventilatore DC inverter attraverso la batteria di scambio termico. La batteria preleva calore dall'aria, raffreddandola e deumidificandola, e lo trasferisce al circuito idraulico alimentato con acqua fredda. Attraverso il flap motorizzato superiore l'aria, raffreddata e deumidificata, ritorna in ambiente. La condensa che si forma dal processo di deumidificazione viene raccolta in una bacinella e convogliata verso lo scarico condensa. Grazie all'effetto della batteria di scambio e del motore DC inverter l'apparecchio emette calore, quando necessario, nella massima silenziosità.

In summer, the unit draws hot and humid air from the concealed grille on the lower side. Through the DC inverter fan, it silently conveys it through the heat exchange coil. The coil takes heat from the air, cooling and dehumidifying it, and transfers it to the hydraulic circuit fed with cold water. Through the motorized upper flap the air, cooled and dehumidified, returns to the environment. The condensate that forms from the dehumidification process is collected in a tray and conveyed to the condensate drain. Thanks to the effect of the exchange battery and the DC inverter motor, the device emits heat, when necessary, in maximum silence.

Dimensioni - *Dimensions* (mm)



| SL-EC | 25 | 40 | 60 |
|-------|------|-----|------|
| A | 700 | 900 | 1100 |
| DN | ¾" M | | |

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| SL-EC | LM/LI | Velocità/Speed | UM | 25 | 40 | 60 |
|---|----------------------------------|--------------------|------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale con filtro standard | Nominal air flow with std filter | Max | m³/h | 160 | 320 | 460 |
| | | Med | m³/h | 120 | 230 | 340 |
| | | Min | m³/h | 90 | 170 | 270 |
| Resa | Capacity | 4R 6T 12FPI | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 139 | 283 | 429 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | W | 810 | 1.650 | 2.500 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | W | 430 | 850 | 1.270 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 3,6 | 9,6 | 27,9 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 150 | 286 | 416 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | W | 1.710 | 3.260 | 4.740 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,8 | 9,1 | 24,8 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 25 | 40 | 60 |
|-----------------------|---------------------------|-----|-------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 11,7 | 15,1 | 16,6 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,13 | 0,15 | 0,16 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 51,7 | 52,0 | 53,6 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 37,7 | 38,0 | 39,6 |
| Peso indicativo | Indicative weight | | kg | 17 | 22 | 27 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions:

(1) aria/air 27°C 62% - acqua/water 7/12°C (UNI EN 1397) - (2) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C (UNI EN 1397)

Alta velocità / high speed - prevalenza utile / ESP 0Pa - alimentazione/power supply V230/50Hz

Lp (Sound Pressure Level) in camera riverberante con / in the reverberation room with r=2 mt - Q=2 - T=0,5 sec - V=45 m³

Accessori - Accessories

| Foto/Photo | Codice/Code | Descrizione/Description | Foto/Photo | Codice/Code | Descrizione/Description |
|---|-------------|--|---|-------------|---|
|  | Y722 | Kit valvola 2 vie 2-way body valve kit |  | Y732 | Kit valvola 3 vie 3-way body valve kit |
|  | TQC | Telecomando a infrarossi Infra IR transmitter |  | HD | Attuatore on-off 230/1 On-off actuator 230/1 |

Prezzi/Price €

| SL-EC | | | 25 | 40 | 60 |
|--------------------------------------|---|------|----|----|----|
| Fan Coil Slim verticale SL-EC | Fan Coil Slim vertical EC motor | 2R | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | |
| Telecomando ad infrarossi | IR remote | TQC | | | |
| VALVOLE / VALVES | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes (½"), 230Vac actuator | Y722 | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes (½"), 230Vac actuator | Y732 | | | |



RC "RADIACLIM"

Connessioni idrauliche lato sinistro
Left hydraulic connections



Con motore brushless inverter DC Alimentazione Vca 230/1
With brushless inverter DC motor Vac 230/1 power supply



Inverter



Tangential
technology



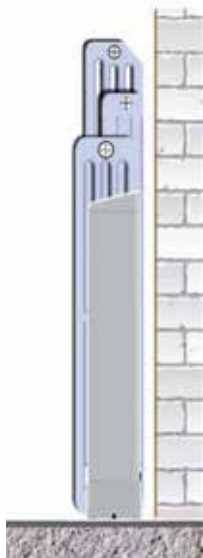
Ultra-thin
units



Modbus
connectivity



Radiant
effect



Impiego / Use



RADIACLIM è il terminale idronico ideale nei sistemi a energia rinnovabile come pompe di calore o pannelli solari, e più in generale in tutti i sistemi di riscaldamento e raffreddamento che utilizzino acqua in bassa temperatura. Rapido efficace e a bassissima inerzia termica, scalda, raffredda e deumidifica gli ambienti nel massimo silenzio. Può essere impiegato anche in impianti ad elevata temperatura o in impianti di solo riscaldamento. Spessore di 13 cm e batteria di scambio ad alta efficienza con gruppo ventilante tangenziale con motore DC inverter con doti di elevata silenziosità, con sistema di regolazione digitale autonomo a bordo standard o ModBus (opzionale) completo di struttura portante e mantello in acciaio colore bianco, completo di vasca raccolta condensa per installazione verticale o orizzontale e filtro estraibile a trama sottile. Attacchi lato sinistro DN 3/4".

RADIACLIM is the ideal hydronic terminal unit in renewable energy systems such as heat pumps or solar panels, and in all heating and cooling systems that use low temperature water in general. Fast effective and with very low thermal inertia, it heats, cools and dehumidifies the rooms in maximum silence. It can also be used in high temperature systems or in only heating systems. Thickness of 13 cm and high efficiency exchange coil with tangential fan and DC inverter motor with extremely silent features, with digital standard or ModBus unit mounted control complete with load-bearing structure and white steel casing, with condensate drain pan for vertical or horizontal installation and removable thin-mesh filter. Left side connections DN 3/4".

Caratteristiche generali comuni / Common general features

RC: RADIACLIM può essere installato agevolmente in tutti quegli spazi abitualmente utilizzati per alloggiare caloriferi, che per i modelli più diffusi in acciaio, ghisa o alluminio, hanno uno spessore medio di 13-14 cm. A pari emissioni termiche e condizioni di esercizio, RADIACLIM ha una larghezza inferiore dei caloriferi. Questa caratteristica lo rende facilmente alloggiabile negli spazi tipicamente dedicati ad accogliere i caloriferi (zona sottofinestra, pareti intramezzo...).

Struttura Fornito di serie con lastra passiva in acciaio. La forma è studiata per raccogliere l'eventuale condensa in modo da rendere RADIACLIM installabile sia verticalmente che orizzontalmente senza alcun ulteriore accessorio né modifica.

Gruppo ventilante RADIACLIM è dotato di serie di un gruppo ventilante di tipo tangenziale asimmetrico azionato da un motore DC inverter. Oltre alla compattezza del ventilatore, che ha permesso di ridurre lo spessore, questa tecnologia permette di movimentare elevate portate di aria con bassa velocità lineare, a cui corrispondono livelli trascurabili di turbolenza, fruscii e rumori, che rendono silenzioso il dispositivo.

RC: RADIACLIM can be easily installed in all spaces usually used to house radiators, which for the most common models in steel, cast iron or aluminum, have an average thickness of 13-14 cm. With the same thermal emissions and working conditions, RADIACLIM has a smaller radiator width. This feature makes it easily housed in the spaces typically dedicated to accommodate radiators (under-window area, partition walls ...).

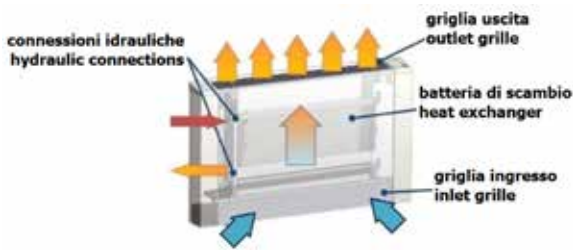
Structure Standard supplied with passive steel plate. The shape is designed to collect any condensation in order to make RADIACLIM installable both vertically and horizontally without any further accessories or modifications.

Fan deck RADIACLIM is equipped as standard with an asymmetrical tangential fan group driven by a DC inverter motor. In addition to the compactness of the fan, which has made it possible to reduce its thickness, this technology allows to move high air flow rates with low linear speed, which corresponds to negligible levels of turbulence, hisses and noises, which make the device very silent.

Controllo Controllo climatico evoluto, con la possibilità di comando remoto, con telecomando o con integrazione in sistemi domotici tramite la connessione Modbus (opzionale).

Control Advanced climate control, with the possibility of wall mounted control, with remote control or with integration into home automation systems via the Modbus connection (optional).

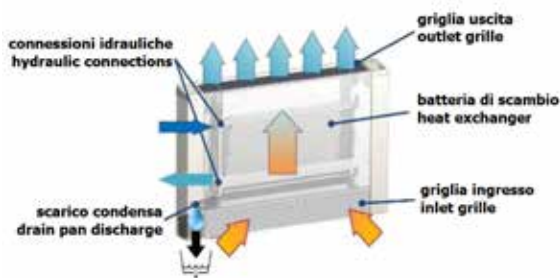
Funzionamento invernale - Heating mode



In inverno l'unità aspira dalla griglia frontale l'aria fredda e la convoglia mediante un ventilatore tangenziale asimmetrico accoppiato a un motore DC Inverter, attraverso la batteria di scambio termico che trasferisce il calore proveniente dal circuito idraulico all'aria, riscaldandola che viene immessa nell'ambiente attraverso la griglia superiore.

In Winter the unit sucks cold air from the front grille and conveys it using a tangential asymmetrical fan coupled to a DC inverter motor, through a heat exchanger. Battery task is to transfer the heat from the water circuit to the air, warming it. Heated air is introduced into the environment through the top grid.

Funzionamento estivo - Cooling mode



In estate l'unità aspira dalla griglia frontale l'aria calda e umida e la convoglia mediante il ventilatore DC Inverter attraverso la batteria di scambio termico che preleva calore dall'aria, raffreddandola e deumidificandola, e lo trasferisce al circuito idraulico alimentato con acqua fredda. Attraverso la griglia superiore l'aria, raffreddata e deumidificata, ritorna in ambiente. La condensa che si forma dal processo di deumidificazione viene raccolta in una bacinella e convogliata verso lo scarico condensa.

In Summer the unit sucks hot and humid air from the front grille and conveys it via the DC Inverter fan through the heat exchanger coil. The coil takes heat from the air, by cooling and dehumidifying it, and transfers it to the hydraulic system powered with cold water. The air, cooled and dehumidified, returns to the environment through the top grill. The condensation that forms from the dehumidification process is collected in a basin and conveyed towards the condensate drain.

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| RC | | UM | 025 | 040 | 060 | 080 | 100 |
|---------------------------------------|---|------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | m³/h | 160 | 320 | 460 | 580 | 650 |
| Resa caldo acqua 70/60°C | Heating capacity air 20°C | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | W | 2.000 | 3.800 | 5.450 | 6.950 | 8.600 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/m | 2,80 | 5,50 | 7,92 | 10,10 | 12,45 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | kPa | 6,5 | 13,0 | 29,0 | 23,5 | 26,2 |
| Resa caldo acqua ingresso 50°C | Heating capacity air 20°C | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | W | 1.250 | 2.400 | 3.250 | 4.000 | 4.750 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/m | 2,80 | 5,50 | 7,92 | 10,10 | 12,45 |
| Resa freddo acqua 7/12°C | Cooling capacity air 27°C 62% RH | | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | W | 800 | 1.650 | 2.500 | 3.250 | 4.050 |
| Resa frigorifera latente | Latent cooling capacity | W | 120 | 280 | 420 | 570 | 740 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/m | 2,35 | 4,70 | 7,00 | 9,15 | 11,40 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | kPa | 6,5 | 12,5 | 30,2 | 24,2 | 28,2 |

| Dati comuni | Common data | UM | 25 | 40 | 25 | 40 | 60 |
|--|---|-------|------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita max | Max absorbed power | W | 11,7 | 15,1 | 16,6 | 23,1 | 30,3 |
| Assorbimento max | Max absorbed current | A | 0,13 | 0,15 | 0,16 | 0,22 | 0,28 |
| Contenuto d'acqua | Water content | l | 0,5 | 0,9 | 1,2 | 1,5 | 1,9 |
| Potenza sonora (Lw) velocità max | Sound Power Level (Lw) high speed | dB(A) | 51,7 | 52,0 | 53,6 | 53,9 | 56,9 |
| Pressione sonora (Lp) velocità massima | Sound Pressure Level (Lp) high speed | dB(A) | 37,7 | 38,0 | 39,6 | 39,9 | 42,9 |
| Pressione sonora (Lp) silenziosa | Sound Pressure Level (Lp) super silence | dB(A) | 30,5 | 28,2 | 29,5 | 30,1 | 30,6 |
| Protenza sonora (Lw) silenziosa | Sound Power Level (Lw) super silence | dB(A) | 16,5 | 14,2 | 15,4 | 16,1 | 16,6 |
| Pese indicativo | Indicative weight | kg | 16 | 20 | 24 | 28 | 35 |

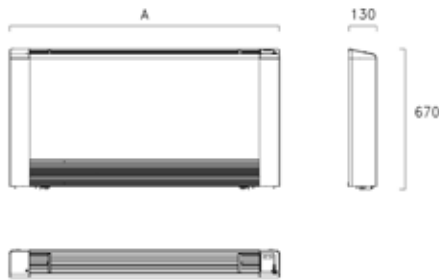
Dati riferiti alle condizioni / the following standard rating conditions: alta velocità / high speed – (UNI EN 1397)
 Lp (Sound Pressure Level) ad una distanza di / distance of unit 2 mt – Fattore di direzionabilità / Directivity coefficient Q=2 – Tempo riverbero / Reverberation time 0,5 sec –
 Volume ambiente / Ambient volume 45 m³ – ISO EN 3741:2010 - Pressione max esercizio / Max pressure working: 10 Bar – Protezione / Protection IP23 – Attacchi idraulici /
 Water connection DN ¾" M

Per calcolare la Potenza Termica (PT in W) in riscaldamento con temperature di mandata diverse da quelle in tabella, utilizzare la seguente formula:
 $WTd = Wl * (Td - 20) / 50$ (Potenza in W con Temp.H2O.mandata pari a Td in °C è uguale a Potenza (l) in tabella per (Td °C - 20) diviso 50 dove
 Td = Temp.mandata acqua in ingresso desiderata (°C) - Wtd = P.T. alla Temp.mandata desiderata (W) - Wl = P.T. in Tabella indicata con (l) (W)
 Esempio: La P.T. gr. 025 con temperatura di mandata dell'acqua a 35°C è approssimabile in: 2'010 (da tabella in (l)) x (35 - 20) / 50 = 603 Watt

To calculate the heat flux (PT in W) heating with flow temperatures other than those in the table, use the following formula:
 $WTd = Wl * (Td - 20) / 50$ (W power with Temp.H2O delivery of Td in °C è equals power (l) by table for (Td °C - 20) divided 50 where
 Td = Inlet water temperature (°C) - Wtd = P.T. to desired outlet temperature (W) - Wl = P.T. in the table indicated by (l) (W)
 Example: The P.T. gr. 025 with water supply temperature 35°C is estimated as in: 2' 010 (from table in (l)) x (35-20)/50 = 603 Watts

Dimensioni - Dimensions (mm)

| RC | RC | 025 | 040 | 060 | 080 | 100 |
|----|----|-----|-----|------|------|------|
| | A | 700 | 900 | 1100 | 1300 | 1500 |



| | | Prezzi/Price € | | | | |
|---|--|----------------|----|----|----|-----|
| RC | | 25 | 40 | 60 | 80 | 100 |
| Fan Coil Slim Radiacim | Fan Coil Slim Radiacim | 2R | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | |
| Coppia di piedini verniciati per RC | Couple of painted feet for RC | TPD | | | | |
| Telecomando ad infrarossi | Infrared remote | TEL | | | | |
| CONTROLLI / CONTROLS | | | | | | |
| Programmatore giornaliero/settimanale on-off da quadro | Daily / weekly programmer on / off (for electric box) | VL1 | | | | |
| Controllo elettronico LCD a bordo con sonda di temperatura | LCD electronic control unit assembled with temperature sensor | TQ1 | | | | |
| Controllo elettronico LCD+Modbus a bordo con sonda di temperatura | LCD+Modbus electronic control unit assembled with temp. sensor | TQ2 | | | | |
| VALVOLE / VALVES | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | TG2 | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | TG3 | | | | |



CKO/CMH

Orizzontale con mobile /
Horizontal exposed



CKI/CMV

Verticale con mobile /
Vertical exposed



Motore AC (CKO/CKI) Motore brushless inverter EC (CMH/CMV)
AC motor (CKO/CKI) Brushless inverter EC motor (CMH/CMV)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111EC



A530



A70



HMS

Impiego / Use



Sono gli apparecchi più idonei per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

Le portate d'aria coprono una gamma da 245 a 1.620 m³/h in 6 grandezze. Le griglie di mandata e ripresa sono metallo grigio chiaro RAL 7047, ma possono essere montate a richiesta griglie in alluminio anodizzato. La ripresa dal basso con il filtro montato direttamente sulla griglia in modo tale da essere facilmente estraibile consente di montare il fan-coil appoggiato contro la parete posteriore (CKO/CMH).

They are the most suitable devices for air conditioning systems in hotels, offices, hospitals, schools, etc.

The air flow rates cover a range from 245 to 1.620 m³/h in 6 sizes. The supply and return grilles are light gray metal RAL 7047, but grilles in anodized aluminum can be mounted on request. The intake from below with the filter mounted directly on the grill so that it can be easily removed allows the fan-coil to be mounted against the rear wall (CKO/CMH).

Caratteristiche generali comuni / Common general features

CKO/CMH Fan-coil orizzontale con mobile con ripresa aria inferiore/posteriore (su richiesta) e mandata aria frontale.

CKV/CMV Fan-coil orizzontale con mobile, ripresa aria inferiore (posteriore su richiesta) e mandata frontale.

Piedini di supporto L'unità verticale deve essere mantenuta elevata dal pavimento di almeno 15 cm per permettere l'ingresso dell'aria. Sono disponibili piedini verniciati (accessorio A10C) se l'unità non è staffata a muro.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria e sezione batteria, mobile di copertura facilmente smontabile per operazioni di ispezione e manutenzione in lamiera zincata verniciata, griglie di mandata e ripresa in metallo il tutto verniciato in RAL 9010 (bianco).

Gruppo ventilante Con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente.

CKO/CMH Horizontal exposed unit with bottom (rear on demand) return and frontal supply.

CKV/CMV Vertical exposed units with bottom return and upper supply.

Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor (15 cm) to allow air to enter. A10C accessory painted feet are required if the unit is not hanged on the wall.

Structure Totally galva steel with 5 mm insulation in polietene class 1 fireproof on coil frame and coil section, RAL 9010 (white) galva sheet cabinet easily removable for inspection and maintenance RAL 9010 galva return and supply grilles.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with alu blower and galva auger statically and dynamically balanced.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP44, classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP44, classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Morsettiera protetta di alimentazione e appoggio per il collegamento di comandi esterni (termostati, ecc.) lato opposto attacchi idraulici. Se richiesta dallo stesso lato attacchi idrici è in scatola stagna IP56 (accessorio).

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (3 o 4R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{3}{4}$ " (impianti 2T) e DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (impianti 4T), valvole di sfianto e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione in fase d'ordine possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 Bar, test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria certificata AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata (a richiesta verniciata su entrambi i lati), esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, con doppio scarico condensa DN 27 mm (lo scarico opposto al lato attacchi viene tappato). La bacinella si prolunga all'interno del mantello sotto il corpo valvole se presente per cui non è necessario aggiungere alcuna bacinella ausiliaria.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 23 mm, classe EU3-G3-M3 (EN779) e ePM1050% (EN ISO 16890), racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP44 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP44 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

Protected terminal for power supply to wire external control (thermostat, etc.) on opposite site of hydraulic connection side. If requested on same side it is required IP56 protection (accessory).

Coil Water copper pipe DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (3 or 4R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{3}{4}$ " and DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (2-pipe and 4-pipe system) and manual vent and drain valve. The water connections can be supplied both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galva steel (on request painted on both sides), externally insulated with 5 mm insulation in polietene class 1 fireproof, with double condensate drain discharge DN 27 mm (the drain opposite the connections side is plugged). The drain pan is extended over the valve body if present, so there is no need to add an auxiliary drain pan.

Filter In regenerable synthetic material 23 mm thick, class EU3-G3-M3 (EN 779) and ePM1050% (EN ISO 16890), enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, fixed with clips and easily removable for cleaning and maintenance.

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| C | CKO/CKI | Velocità/Speed | UM | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 1 | m³/h | 540 | 635 | 1040 | 1070 | 1410 | 1620 |
| | | 2 | m³/h | 490 | 580 | 950 | 980 | 1290 | 1480 |
| | | 3 | m³/h | 445 | 530 | 860 | 890 | 1175 | 1345 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 4R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 439 | 683 | 1110 | 1243 | 1612 | 1899 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 2,56 | 3,98 | 6,47 | 7,25 | 9,40 | 11,07 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 2,17 | 2,82 | 4,46 | 4,85 | 6,28 | 7,43 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 1,3 | 3,6 | 6,1 | 8,7 | 7,1 | 6,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 3,94 | 5,14 | 8,20 | 8,82 | 11,46 | 13,46 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 1,1 | 3,2 | 5,5 | 8,0 | 6,6 | 5,7 |
| Freddo | Cooling capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 491 | 608 | 955 | 1079 | 1322 | 1673 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 2,86 | 3,55 | 5,56 | 6,29 | 7,71 | 9,75 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,95 | 2,44 | 3,80 | 4,17 | 5,28 | 6,43 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 14,3 | 10 | 6,4 | 9,3 | 4,2 | 8,4 |
| Caldo | Heating capacity | | 1R 8T 12FPI | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | | Max ⁽³⁾ | kW | 2,57 | 3,52 | 5,55 | 6,22 | 8,05 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/h | | 226 | 309 | 487 | 546 | 707 | 847 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | kPa | | 1,8 | 3,6 | 9,2 | 12,1 | 21,3 | 12,2 |

| CE | CMH/CMV | Vdc | UM | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|--------------------|------|------|------|------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h | 540 | 635 | 1040 | 1070 | 1410 | 1620 |
| | | 8 | m³/h | 490 | 580 | 950 | 980 | 1290 | 1480 |
| | | 6 | m³/h | 445 | 530 | 860 | 890 | 1175 | 1345 |
| | | 4 | m³/h | 345 | 405 | 680 | 680 | 905 | 1070 |
| | | 2 | m³/h | 245 | 300 | 485 | 500 | 685 | 845 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 4R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 439 | 683 | 1110 | 1243 | 1612 | 1899 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 2,56 | 3,98 | 6,47 | 7,25 | 9,40 | 11,07 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 2,17 | 2,82 | 4,46 | 4,85 | 6,28 | 7,43 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 1,3 | 3,6 | 6,1 | 8,7 | 7,1 | 6,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 3,94 | 5,14 | 8,20 | 8,82 | 11,46 | 13,46 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 1,1 | 3,2 | 5,5 | 8,0 | 6,6 | 5,7 |
| Freddo | Cooling capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 491 | 608 | 955 | 1079 | 1322 | 1673 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 2,86 | 3,55 | 5,56 | 6,29 | 7,71 | 9,75 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,95 | 2,44 | 3,80 | 4,17 | 5,28 | 6,43 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 14,3 | 10 | 6,4 | 9,3 | 4,2 | 8,4 |
| Caldo | Heating capacity | | 1R 8T 12FPI | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | | Max ⁽³⁾ | kW | 2,57 | 3,52 | 5,55 | 6,22 | 8,05 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | l/h | | 226 | 309 | 487 | 546 | 707 | 847 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | kPa | | 1,8 | 3,6 | 9,2 | 12,1 | 21,3 | 12,2 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|------------------------------|---------------------------|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 28,2 | 31,5 | 57,0 | 55,0 | 76,0 | 82,0 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,22 | 0,24 | 0,46 | 0,43 | 0,60 | 0,64 |
| Potenza Sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 50,2 | 48,5 | 52,2 | 50,3 | 51,6 | 53,0 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 41,2 | 39,5 | 43,2 | 41,3 | 42,6 | 44,0 |
| Lunghezza pacco batteria | Length of coil | 3R-10T H250 | mm | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1600 |
| Superficie frontale batteria | Coil face area | 3R-10T H250 | m² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,40 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 1R-8T H200 | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,28 | 2,73 | 3,66 |
| Superficie frontale batteria | Coil face area | 1R-8T H200 | m² | 0,80 | 0,12 | 0,16 | 0,20 | 0,24 | 0,32 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | | l | 0,21 | 0,33 | 0,45 | 0,58 | 0,70 | 0,94 |
| Elemento elettrico | Electric heater | EH-V230 | W | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 4000 |
| El. elettrico alta capacità | High cap. electric heater | 3R-10T | W | 1000 | 1200 | 2000 | 2500 | 3000 | 5000 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with Eurovent 6/11

(1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C - (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alta velocità / high speed 10Vdc

Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001

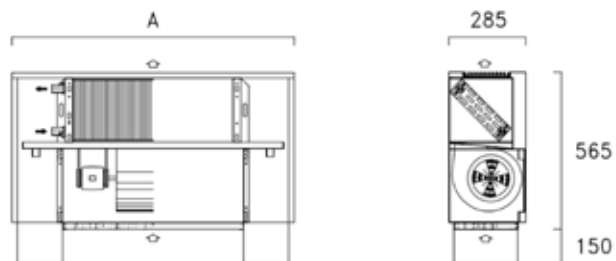
SWL: Valori globali riferiti a/global values is related to centre-octave-band-frequency from 125 to 8.000Hz (REC16 Eurovent/Cecomaf) - SPL: Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di / the SPL-Lp values are related to a Room Absorption (RA) of 9 dB room of V=100 m³ volume with a reverberating time of T=0,5 sec. Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare la pressione sonora (Lp)/For different room absorption value use Lp=Lw-(Lw-Lp)

Dimensioni - Dimensions (mm)

CKO / CMH



CKI / CMV



| CKO/CMH | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 | CKI/CMV | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|---------|------|------|------|------|------|------|---------|------|------|------|------|------|------|
| A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 | 1640 | 2040 | A | 840 | 1040 | 1240 | 1440 | 1640 | 2040 |
| kg | 34,0 | 38,5 | 46,0 | 52,0 | 67,0 | 80,5 | kg | 34,0 | 38,5 | 46,0 | 52,0 | 67,0 | 80,5 |



Kit doppia valvola
3-vie+rubinetti /
3-way valves+stop valves kit



Pompa evacuazione
condensa /
Condensing pump



Modulo elevatore potenza /
Power elevator A94



Piedino /
Supporting foot

| | | | Prezzi/Price € | | | | | |
|--|--------------------------------------|-------|----------------|----|----|----|----|----|
| C con mobile/with cabinet | CKO/CKI | | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
| Verticale: CKI, Orizzontale: CKO | Vertical: CKI, Horizontal: CKO | 3R | | | | | | |
| Verticale: CKI, Orizzontale: CKO | Vertical: CKI, Horizontal: CKO | 3R+1R | | | | | | |
| Verticale: CKI, Orizzontale: CKO | Vertical: CKI, Horizontal: CKO | 4R | | | | | | |
| CM con mobile/with cabinet | CMV/CMH | | | | | | | |
| Verticale EC: CMV, Orizzontale EC: CMH | Vertical EC: CMV, Horizontal EC: CMH | 3R | | | | | | |
| Verticale EC: CMV, Orizzontale EC: CMH | Vertical EC: CMV, Horizontal EC: CMH | 3R+1R | | | | | | |
| Verticale EC: CMV, Orizzontale EC: CMH | Vertical EC: CMV, Horizontal EC: CMH | 4R | | | | | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | | | | | |
|--|---|--------|--|--|--|--|--|--|
| Coppia di piedini verniciati per CKI/CMV | Painted pair of feet CKI/CMV | A10C | | | | | | |
| Pompa condensa autoadescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | | | |
| Pompa condensa autoadescante 20 l/h | Condensate pump self priming 20 l/h | A49-2 | | | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | | | |
| Washable filter | Washable filter | A063L | | | | | | |
| Alu flat filter | Alu flat filter | A06AL | | | | | | |
| Supporto metallico collettori blocco batteria 2T | Safety support for coil connections 2T coil | BR2 | | | | | | |
| Supporto metallico collettori blocco batteria 4T | Safety support for coil connections 4T coil | BR4 | | | | | | |
| Scatola stagna IP56 per H___ | IP 56 Electrical box for control H___ | IP56 | | | | | | |
| Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | | | |
| Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | | | |
| Isolamento mantello 12 mm classe 1 | casing section 12 mm class 0 | A20-12 | | | | | | |
| Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | | | |
| Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | AP12 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | | | | |
|---|--|------|--|--|--|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat, output on/off | A51I | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat, output 0-10V | A11I | | | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | | | |
| M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave | AMS | | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | | |

VALVE / VALVES

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J822 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J822M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J824 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J824M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J832 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J832M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J834 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J834M | | | | | | |
| Kit Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J800 | | | | | | |
| Kit Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J801 | | | | | | |



TOM/TOM-EC

Orizzontale con mobile /
Horizontal exposed



TIM/TIM-EC

Verticale con mobile /
Vertical exposed



Motore AC (TOM/TIM) Motore brushless inverter EC (TOM-EC/TIM-EC)
AC motor (TOM/TIM) Brushless inverter EC motor (TOM-EC/TIM-EC)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111EC



A530



A70



HMS

Impiego / Use



Trovano il loro impiego negli impianti ove siano richieste portate d'aria con grandi distribuzioni canalizzate (musei, biblioteche, hotel, cliniche ecc.). Le portate d'aria hanno un campo da 845 a 2.965 m³/h in 4 grandezze.

Air handling units are installed where relevant air flow and large ducted distribution system are requested such as commercial mall, offices, restaurants, banks... Air flow range moves from 845 to 2.965 m³/h splitted in 4 sizes. Ideal applications: museum, library, hotel, clinic etc.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

TOM/TOM-EC Fan-coil orizzontale con mobile con ripresa aria posteriore e mandata aria frontale.

TIM/TIM-EC Fan-coil verticale con mobile con ripresa aria inferiore e mandata aria superiore.

Piedini di supporto L'unità deve essere mantenuta elevata dal pavimento per permettere l'ingresso dell'aria. Sono necessari piedini verniciati accessorio A10T se l'unità non è staffata a muro.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 6 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria e 10 mm su sezione batteria. Mobile di copertura e griglia di mandata in lamiera zincata verniciata RAL 9010 (bianco) facilmente smontabile per operazioni di ispezione e manutenzione.

Gruppo ventilante Con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee e ventole in lamiera zincata e mozzo in acciaio, bilanciate staticamente e dinamicamente.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP54 classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP54. classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Morsettiera protetta di alimentazione e appoggio per il collegamento di comandi esetrni (termostati, ecc.) lato opposto attacchi idraulici. Se richiesta dallo stesso lato attacchi idrici è in scatola stagna IP56 (accessorio).

TOM/TOM-EC Horizontal exposed unit with rear return and frontal supply.

TIM/TIM-EC Vertical exposed units with bottom return and upper supply.

Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor to allow air to enter. A10T accessory painted feet are required if the unit is not hanged on the wall.

Structure Totally galva steel with 6 mm insulation in politene class 1 fireproof on coil frame and 10 mm on coil section, RAL 9010 (white) galva sheet cabinet and galva supply grille easily removable for inspection and maintenance.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva blower and auger statically and dynamically balanced.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP54 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP54 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

Protected terminal for power supply to wire external control (thermostat, etc.) on opposite site of hydraulic connection side. If requested on same side it is required IP56 protection (accessory).

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ ") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (4 o 5R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN 1" (impianti a 2T) e DN 2*1" (impianti a 4T) per gr. 15 e 20 e DN 1½" (2T) e DN 1½+1" (4T) per gr. 30 e 35 dotati di valvolina di sfiato e drenaggio manuali.

I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine. Pressione d'esercizio max 16 Bar, test 24 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C

Bacinella condensa In lamiera zincata (a richiesta verniciata su entrambi i lati), esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, scarico condensa DN 27 mm. In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere una "bacinella ausiliaria" (accessorio A40/40X).

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 23 mm, classe EU3-G3-M3 (EN 779) e ePM1050% (EN ISO 16890), racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Coil Water copper pipe DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ ") with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (4 or 5R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN 1" (2T system) and DN 2*1" (4T system) for sizes 15 and 20 and DN 1½" (2T system) and DN 1½+1" (4T system) for sizes 30 and 35 and equipped with a manual vent and drain valve. The water connections can be both on the right and on the left of the unit. Operating pressure max 16 Bar, test 24 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C.

Drain pan In galva sheet (on request painted on both sides), externally insulated with 5 mm insulation in polietene class 1 fire proof, with DN 27 mm condensate drain discharge. If there are valve kits assembled on the unit, an "auxiliary drain pan" (accessory A40/40X) must be provided.

Filter In regenerable synthetic material 23 mm thick, class EU3-G3-M3 (EN 779) and ePM1050% (EN ISO 16890), enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, easily removable for cleaning and maintenance.



Kit doppia valvola 3-vie+rubinetti /
3-way valves+stop valves kit



Pompa evacuazione condensa /
Condensing pump



Modulo elevatore potenza /
Power elevator A94



TOM/TOM-EC con filtro a pezzi /
with wash filter in pcs

Dati nominali – Nominal data V230/1/50Hz

| T | TOM/TIM | Velocità/Speed | UM | 15 | 20 | 30 | 35 |
|---------------------------------|------------------------|-------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 1 | m ³ /h | 1240 | 1490 | 2495 | 2965 |
| | | 2 | m ³ /h | 1150 | 1395 | 2250 | 2745 |
| | | 3 | m ³ /h | 1060 | 1300 | 2010 | 2525 |
| Resa freddo 4R 16T 10FPI | | Cooling capacity | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 1281 | 1557 | 2575 | 3031 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 7,47 | 9,07 | 15,01 | 17,67 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 4,96 | 6,07 | 9,96 | 11,75 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 10,4 | 5,4 | 6,2 | 5,8 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 9,83 | 11,98 | 19,76 | 23,37 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 9,5 | 5,0 | 5,8 | 5,4 |
| Resa caldo 1R 16T 10FPI | | Heating capacity | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 6,52 | 8,05 | 13,07 | 15,58 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 572 | 707 | 1148 | 1368 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 23,7 | 15,7 | 9,6 | 14,5 |

| TE | TOM-EC/TIM-EC | Vdc | UM | 15 | 20 | 30 | 35 |
|----------------------------------|------------------------|---------------------------------|-------------------|------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m ³ /h | 1240 | 1490 | 2495 | 2965 |
| | | 8 | m ³ /h | 1150 | 1395 | 2250 | 2745 |
| | | 6 | m ³ /h | 1060 | 1300 | 2010 | 2525 |
| | | 4 | m ³ /h | 950 | 1180 | 1845 | 2220 |
| | | 2 | m ³ /h | 845 | 1060 | 1640 | 1935 |
| Freddo/caldo 4R 16T 10FPI | | Cooling/Heating capacity | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max ⁽¹⁾ | l/h | 1281 | 1557 | 2575 | 3031 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 7,47 | 9,07 | 15,01 | 17,67 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 4,96 | 6,07 | 9,96 | 11,75 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max ⁽²⁾ | kPa | 10,4 | 5,4 | 6,2 | 5,8 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 9,83 | 11,98 | 19,76 | 23,37 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 9,5 | 5,0 | 5,8 | 5,4 |
| Caldo 1R 16T 10FPI | | Heating capacity | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max ⁽³⁾ | kW | 6,52 | 8,05 | 13,07 | 15,58 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 572 | 707 | 1148 | 1368 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 23,7 | 15,7 | 9,6 | 14,5 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 15 | 20 | 30 | 35 |
|-----------------------------|-------------------------------|---------|----------------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 80 | 76 | 156 | 174 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,35 | 0,34 | 0,70 | 0,77 |
| Potenza Sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 57,2 | 56,2 | 60,9 | 61,1 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 48,2 | 47,2 | 51,9 | 52,1 |
| Lunghezza batteria 16T | Length of coil | H400 mm | mm | 600 | 800 | 1200 | 1400 |
| Superficie frontale | Coil face area | 4R-16T | m ² | 0,24 | 0,32 | 0,48 | 0,56 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 4R-16T | l | 2,95 | 3,93 | 5,89 | 6,87 |
| Elemento elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 1000 | 1500 | 2500 | 3000 |
| El. elettrico alta capacità | High capacity electric heater | EH-V230 | W | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std (PA 2,5 mm – 10 FPI):

(1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C.

Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741/2001.

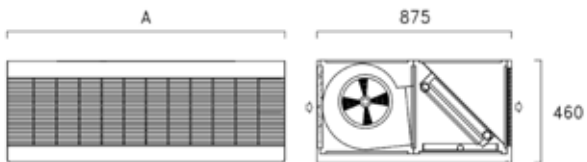
Rumore di fondo/Background noise 24,1 dB – Valori globali riferiti a/global values related to SWL=octave band central frequency from 125 to 8M Hz.

SWL: Valori globali riferiti a/global values is related to centre-octave-band-frequency from 125 to 8.000Hz (REC16 Eurovent/Cecomaf)

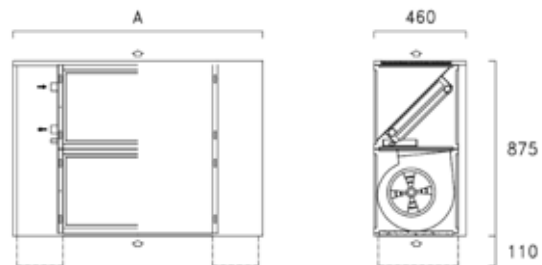
SPL: Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di / the SPL-Lp values are related to a Room Absorption (RA) of 9 dB room of V=100 m3 volume with a reverberating time of T=0,5 sec. Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare la pressione sonora (Lp)/For different room absorption value use Lp=Lw-(Lw-Lp)

□ Dimensioni - Dimensions (mm)

TOM / TOM-EC



TIM / TIM-EC



| TOM//TOM-EC | 15 | 20 | 30 | 35 | TIM//TIM-EC | 15 | 20 | 30 | 35 |
|-------------|------|------|-------|-------|-------------|------|------|-------|-------|
| A | 1250 | 1450 | 1850 | 2050 | A | 1250 | 1450 | 1850 | 2050 |
| kg | 70,0 | 83,0 | 125,0 | 145,0 | kg | 70,0 | 83,0 | 125,0 | 145,0 |

| | | | Prezzi/Price € | | | |
|---|---|-------|----------------|----|----|----|
| T | TOM/TIM | | 15 | 20 | 30 | 35 |
| Orizzontale con mobile TOM / Verticale con mobile TIM | Horizontal with cabinet TOM / Vertical with cabinet TIM | 4R | | | | |
| Orizzontale con mobile TOM / Verticale con mobile TIM | Horizontal with cabinet TOM / Vertical with cabinet TIM | 4R+1R | | | | |
| Orizzontale con mobile TOM / Verticale con mobile TIM | Horizontal with cabinet TOM / Vertical with cabinet TIM | 5R | | | | |
| Orizzontale con mobile TOM / Verticale con mobile TIM | Horizontal with cabinet TOM / Vertical with cabinet TIM | 5R+1R | | | | |
| TE | TOM-EC/TIM-EC | | 15 | 20 | 30 | 35 |
| Orizzontale con mobile TOM-EC / Verticale con mobile TIM-EC | Horizontal with cabinet TOM-EC / Vertical with cabinet TIM-EC | 4R | | | | |
| Orizzontale con mobile TOM-EC / Verticale con mobile TIM-EC | Horizontal with cabinet TOM-EC / Vertical with cabinet TIM-EC | 4R+1R | | | | |
| Orizzontale con mobile TOM-EC / Verticale con mobile TIM-EC | Horizontal with cabinet TOM-EC / Vertical with cabinet TIM-EC | 5R | | | | |
| Orizzontale con mobile TOM-EC / Verticale con mobile TIM-EC | Horizontal with cabinet TOM-EC / Vertical with cabinet TIM-EC | 5R+1R | | | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | | | |
|---|---|--------|--|--|--|--|
| Coppia piedini zincati TIM/TIM-EC | Galvanized pair of feet TIM/TIM-EC | A10T | | | | |
| Pompa condensa autoadescante 30 l/h | Condensate pump self priming 30 l/h | A49-3 | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 zincata | Galva auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40 | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 AISI 430 | AISI 430 axiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40X | | | | |
| Washable filter | Washable filter | A063L | | | | |
| Alu flat filter | Alu flat filter | A06AL | | | | |
| Scatola stagna IP56 per H___ | IP 56 Electrical box for control H___ | IP56 | | | | |
| Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | |
| Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | |
| Isolamento Martello 12 mm classe 1 | casing section 12 mm class 0 | A20-12 | | | | |
| Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | |
| Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | AP12 | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | | |
|---|--|------|--|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat, output on/off | A51I | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat, output 0-10V | A11I | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | |
| M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave | AMS | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | | |
|--------------------------------------|--|--------------|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J922 / J1022 | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J924 / J1025 | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J932 / J1032 | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J934 / J1035 | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J900 / J1000 | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J901 / J1001 | | | | |



Standard

CT031 / CT049 / CT065 / CT075
CT-EC 049 / CT-EC065 / CT-EC075



CT090 / CT102 / CT126
CT-EC090 / CT-EC126



Coanda

CC031 / CC049 / CC065 / CC075
CC-EC 049 / CC-EC065 / CC-EC075



CC090 / CC102 / CCT126
CC-EC090 / CC-EC126



Alette batteria idrofiliche / Hydrophilic coil fins

Cassette 4 vie mono/doppie motore AC (CT/CC) Cassette 4 vie mono/doppie motore EC (CT-EC/CC-EC)
4 ways cassette single/double AC motor (CT/CC) 4 ways cassette single/double EC motor (CT-EC/CC-EC)

ebmpapst



Altezza max di installazione 3,5 m per evitare stratificazioni in caldo
Max height of installation 3,5 m to avoid heating stratification



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70



TEL

Impiego / Use



Le cassette ad acqua serie "CT e CC" sono state ideate e realizzate per rispondere ad una duplice esigenza: elevate prestazioni con la massima silenziosità, design innovativo compatibile con ogni tipo d'ambiente e di arredamento. Disponibili in versione 2 tubi e 4 tubi permettono il condizionamento sia estivo che invernale con una distribuzione dell'aria ottimizzata grazie alla notevole efficienza del ventilatore, appositamente progettato per questa applicazione e ai deflettori regolabili. Le dimensioni sia del chassis che del pannello esterno sono compatibili con i moduli standard europei di contro soffitto. L'ampia gamma di modelli e la vasta disponibilità d'accessori rendono le cassette estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.

Ceiling fan-coil water cassette 4-ways "CT and CC" serie have been planned and produced for a double exigency: high performances with maximum noiseless and innovative design for every type of environment. Two versions are available: with 2 and 4 pipes. They allow the winter and summer air conditioning with a uniform optimized distribution, high fan efficiency, which has been on purpose planned for this application, and to the adjustable fins. The dimensions of the chassis and of the external panel are compatible with the European standard modules of false ceiling. The installation is very simple and quick thanks to the patented device, which allows a quick installation, avoiding all the typical disadvantages of this application. The water cassette is extremely versatile and suitable for several requests with wide range of models and large availability of accessories.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

CT/CT-EC e CC/CC-EC Cassetta **4 vie** mono o doppia.

CT/CT-EC and CC/CC-EC **4-way** single or double cassette.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 8 mm di isolamento ignifugo classe 1 e fonoassorbente per evitare la formazione di condensa e corrosione. Nella parte laterale è predisposta un'apertura per un'eventuale ripresa aria esterna.

Structure Totally galva steel with 8 mm insulation in politene class 1 fireproof and sound absorbing insulation to prevent condensation and corrosion. On the side there is an opening for a possible fresh air intake.

Pannello diffusore aria CT Costituito da elementi in ABS banco RAL 9003 pressofuso, termoresistente ed autoestinguente; la griglia di ripresa centrale è dotata di serrature a rotazione che ne permettono la facile apertura per consentire le attività di manutenzione interne, lateralmente sono poste le bocchette di mandata dotate di alette direzionatrici di flusso regolabili.

Air diffusion panel CT Made up of die-cast, heat-resistant and self-extinguishing RAL 9003 ABS elements; the central intake grille is equipped with rotating locks that allow it to be easily opened for internal maintenance operations, the delivery vents are located on the sides, equipped with flow direction adjustable fins.

Pannello diffusore aria CC Ad effetto Coanda di facile apertura per consentire le attività di manutenzione in metallo bianco RAL 9003, la griglia di ripresa è centrale, l'aria è diffusa nell'ambiente da bocchette sui 4 lati che grazie all'effetto Coanda fanno aderire il getto d'aria al soffitto.

Air diffusion panel CC Easy-to-open to allow maintenance activities, in RAL 9003 white metal, the return grille is central, the air is diffused into the room through vents on 4 sides which thanks to the Coanda effect make the air jet adhere to the ceiling.

Motoventilatore AC Di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore 3 velocità, protezione IP21, classe B, V230±10/1/50-60Hz.

AC Fan-motor External rotor type consisting of balanced radial impeller with ABS backward blades and 3-speed motor, IP21 protection, class "B", V230±10/1/50-60Hz.

Motoventilatore EC Di tipo a rotore esterno costituito da girante radiale equilibrata con pale indietro in ABS e motore a commutazione elettronica EC con scheda elettronica integrata, V230±10/1/50-60Hz regolazione 2_10 Vcc.

Controllo Scheda madre e morsettiera cablata per controllo unità con termostato a parete, disponibile a richiesta telecomando IR.

Batteria Ad acqua in tubo di rame, alette in alluminio ad alta efficienza con trattamento idrofilico, disponibili per impianti a 2 tubi (2, 3 o 4R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (2 o 3R freddo e 1 rango caldo). Completa di robusti collettori Gas Femmina DN ¾" e DN ¾+¾" (impianti a 2 tubi e a 4 tubi) e valvolina di sfiato e drenaggio manuali. Massima pressione d'esercizio 10 Bar, temperatura esercizio min 4°C - max 80°C.

Gruppo scarico condensa Scarico condensa DN 16 mm, corredato di pompa centrifuga progettata per garantire lo scarico della condensa in modo efficiente e silenzioso, accoppiata a galleggiante elettromeccanico provvisto di contatto di allarme in caso di blocco pompa.

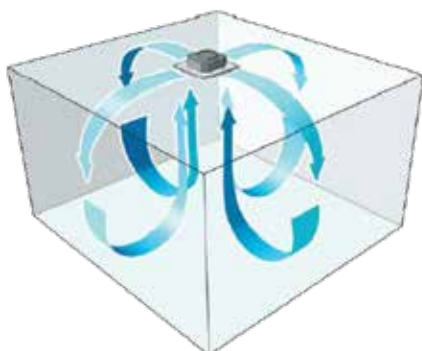
Bacinella condensa ausiliaria In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere bacinella ausiliaria accessorio VASM o VASD, scarico condensa DN 16 mm, in ABS.

Filtro In materiale plastico resistente spessore 3 mm,

EFFETTO COANDA

No stratificazioni aria in raffrescamento

L'effetto Coanda è la tendenza di un getto di fluido a seguire il contorno di una superficie vicina. Il fluido, muovendosi lungo la superficie è sottoposto ad una forza di attrito, che rallenta le particelle di fluido immediatamente a contatto con la superficie, e ad una forza di adesione, che le attrae verso la superficie, deviando quindi lo strato di fluido a contatto con la superficie. Le particelle di fluido esterne, a causa delle interazioni molecolari attrattive, tendono a seguire quelle interne. L'effetto complessivo è che gli strati di fluido più vicini alla superficie tendono ad aderire alla superficie stessa, deviando il loro percorso.



EC Fan-motor External rotor type consisting of balanced radial impeller with ABS backward blades and EC electronic commutation motor with integrated electronic board, V230±10/1/50-60Hz regulation 2_10 Vdc.

Control Motherboard and wired terminal block for unit control with wall thermostat, IR remote control available on request.

Coil Water copper tube, high efficiency aluminum fins with hydrophilic treatment, available for 2-pipe system (2, 3 or 4 cold/hot rows) and for 4-pipe system (2 or 3 cold and 1 hot rows). Complete with robust Gas Female manifolds DN ¾" and DN ¾+¾" (2-pipe and 4-pipe system) and manual vent and drain valve. Maximum operating pressure 10 Bar, operating temperature min 4°C - max 80°C.

Drain discharge kit DN 16 mm condensate drain discharge, equipped with a centrifugal pump designed to ensure efficient and silent drainage of the condensate, coupled to an electromechanical float with alarm contact in case of pump block.

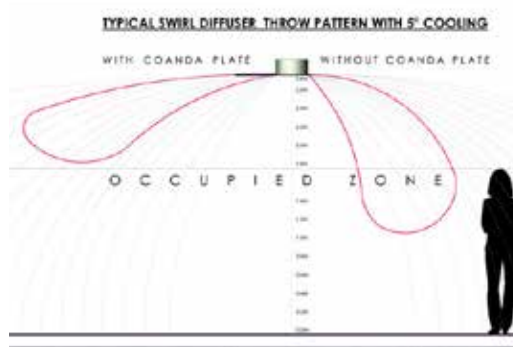
Auxiliary drain pan In case of installation of valves kit it's necessary to add "auxiliary drain pan" accessory VASM or VASD, with DN 16 mm condensate drain discharge, in ABS.

Filter Made of resistant 3 mm thick plastic material, class

COANDA EFFECT

No air stratification in cooling mode

The Coanda effect is the tendency of a jet of fluid to follow the contour of a nearby surface. Moving along the surface, the fluid is subjected to a frictional force, which slows down the fluid particles immediately in contact with the surface, and to an adhesion force, which attracts them towards the surface, thus deflecting the fluid layer. In contact with the surface. The external fluid particles, due to the attractive molecular interactions, tend to follow the internal ones. The overall effect is that the layers of fluid closest to the surface tend to adhere to the surface itself, diverting their path.



Dati nominali
Nominal data V230/1/50Hz

| CT/CC | | Velocità/Speed | UM | 031 | 049 | 065 | 075 | 090 | 102 | 126 |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|------|-------------|-------------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | m³/h | 580 | 750 | 800 | 950 | 1100 | 1250 | 1510 |
| | | Med | m³/h | 500 | 580 | 650 | 730 | 780 | 980 | 1080 |
| | | Min | m³/h | 350 | 390 | 480 | 520 | 710 | 780 | 800 |
| Resa batteria 2T | 2-tubes coil capacity | RR | | 2R | 3R | 4R | | 3R | 4R | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max (1) | kW | 3,10 | 4,92 | 6,57 | 8,63 | 9,01 | 10,24 | 13,55 |
| Resa frigor. sensibile | Sensibile cooling cap. | | kW | 1,95 | 3,23 | 4,22 | 5,47 | 5,91 | 6,65 | 8,63 |
| Portata acqua | Water flow | | l/h | 531 | 844 | 1127 | 1481 | 1546 | 1757 | 2324 |
| Perdita di carico | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 24,9 | 10,0 | 27,4 | 37,5 | 12,0 | 15,9 | 36,2 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 3,79 | 5,99 | 7,33 | 9,14 | 10,19 | 11,52 | 14,70 |
| Perdita di carico | Water pressure drop | | kPa | 20,8 | 8,5 | 23,0 | 31,4 | 10,1 | 13,3 | 30,3 |
| Resa batteria 4 tubi | 4-tubes coil capacity | RR | RR | 2R+1 | 2R+1 | 3R+1 | | 2R+1 | 3R+1 | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max (1) | kW | 3,10 | 4,92 | 5,33 | 7,34 | 6,90 | 7,60 | 12,17 |
| Resa frigor. sensibile | Sensibile cooling cap. | | kW | 1,95 | 3,23 | 3,43 | 4,72 | 4,58 | 4,98 | 7,85 |
| Portata acqua | Water flow | | l/h | 531 | 844 | 915 | 1260 | 1184 | 1304 | 2089 |
| Perdita di carico | Water Pressure drop | Max (3) | kPa | 24,9 | 10,0 | 27,7 | 29,3 | 8,9 | 10,6 | 20,8 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 5,27 | 6,23 | 6,54 | 7,27 | 8,57 | 9,41 | 10,39 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 463 | 547 | 575 | 639 | 752 | 826 | 912 |
| Perdita di carico | Water pressure drop | kPa | 7,8 | 10,7 | 11,7 | 14,3 | 4,0 | 4,8 | 5,8 | |
| Dati comuni | | Common data | | | | | | | | |
| Pressione Sonora | Sound Pressure Level | Max | dB(A) | 39 | 47 | 49 | 52 | 45 | 49 | 53 |
| | | Med | dB(A) | 34 | 39 | 41 | 46 | 32 | 40 | 44 |
| | | Min | dB(A) | 27 | 28 | 35 | 37 | 29 | 32 | 32 |
| Potenza assorbita | Motor absorbed power | Max | Watt | 30 | 48 | 60 | 70 | 76 | 90 | 120 |
| Corrente assorbita | Motor absorbed current | | A | 0,13 | 0,21 | 0,26 | 0,30 | 0,33 | 0,40 | 0,52 |
| Elemento elettrico | Electric heater | | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2*1,5 | 2*1,5 | 2*1,5 |
| Peso | Weight | 2T | kg | 19,0 | 20,2 | 21,2 | 22,2 | 40 | 40 | 40 |
| Connessioni acqua | Water connections | Unit&valve | Gas F | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" |

| CT-EC/CC-EC | | Vdc | UM | 049 | 065 | 075 | 102 | 126 |
|-----------------------------|------------------------------|--------------------|-----------|-------------|-------------|-------------|-------------|-------------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h | 950 | 980 | 980 | 1620 | 1620 |
| | | 8 | m³/h | 730 | 750 | 750 | 1470 | 1470 |
| | | 6 | m³/h | 560 | 690 | 690 | 1350 | 1350 |
| | | 5 | m³/h | 460 | 480 | 480 | 1210 | 1210 |
| | | 4 | m³/h | 400 | 420 | 420 | 1080 | 1080 |
| | | 3 | m³/h | 280 | 300 | 300 | 940 | 940 |
| | | 2 | m³/h | 240 | 250 | 250 | 820 | 820 |
| Resa batteria 2 tubi | 2-tubes coil capacity | RR | | 2R | 3R | 4R | 3R | 4R |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max (1) | kW | 5,85 | 7,75 | 8,85 | 12,48 | 13,98 |
| Resa frigor. sensibile | Sensibile cooling cap. | | kW | 3,83 | 4,96 | 5,63 | 8,07 | 8,98 |
| Portata acqua | Water flow | | l/h | 1003 | 1331 | 1519 | 2141 | 2,399 |
| Perdita di carico | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 13,8 | 37,0 | 39,3 | 21,8 | 34,5 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 7,21 | 8,76 | 9,41 | 14,34 | 15,28 |
| Perdita di carico | Water pressure drop | | kPa | 11,7 | 31,2 | 32,9 | 18,3 | 28,9 |
| Resa batteria 4 tubi | 4-tubes coil capacity | RR | RR | 2R+1 | 2R+1 | 3R+1 | 2R+1 | 3R+1 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max (1) | KW | 5,85 | 6,21 | 7,53 | 9,12 | 12,48 |
| Resa frigor. sensibile | Sensibile cooling cap. | | KW | 3,83 | 3,97 | 4,82 | 5,99 | 8,07 |
| Portata acqua | Water flow | | l/h | 1003 | 1066 | 1293 | 1565 | 2141 |
| Perdita di carico | Water pressure drop | Max (3) | KPa | 13,8 | 36,5 | 30,7 | 14,8 | 21,8 |
| Portata acqua | Water flow | | l/h | 639 | 648 | 648 | 960 | 960 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | KW | 7,27 | 7,38 | 7,38 | 10,93 | 10,93 |
| Perdita di carico | Water pressure Drop | KPa | 14,3 | 14,7 | 14,7 | 6,4 | 6,4 | |
| Dati comuni | | Common data | | | | | | |
| Pressione Sonora | Sound Pressure Level | 10 Vdc | dB(A) | 51 | 52 | 52 | 53 | 53 |
| | | 6 Vdc | dB(A) | 37 | 38 | 38 | 47 | 47 |
| | | 2 Vdc | dB(A) | 22 | 24 | 24 | 28 | 28 |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | Watt | 68 | 68 | 68 | 144 | 144 |
| Corrente assorbita | Absorbed motor current | | A | 0,57 | 0,57 | 0,57 | 1,01 | 1,01 |
| Elemento elettrico | Electric heater | | kW | 1,5 | 1,5 | 1,5 | 2*1,5 | 2*1,5 |
| Peso | Weight | 2T | kg | 20,2 | 21,2 | 22,2 | 40 | 40 |
| Connessioni acqua | Water connections | Unit&valve | Gas F | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" | ¾" |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std: (1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode - (3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C -massima velocità / high speed 10Vdc

Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001 - Rumore di fondo / Background noise 24,1dB - Valori globali riferiti a/global values related to SWL = octave band central frequency from 125 to 8MHz - Lp: Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB - The SPL-Lp values are related to a Room Absorption of 9 dB room of V=100 m3 volume with a reverberating time of T=0,5 sec.

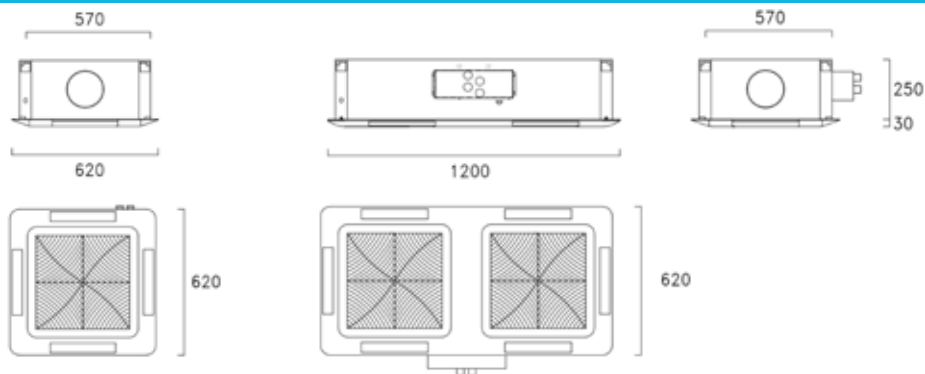
Per valori diversi di attenuazione ambientale (Lw-Lp) ricalcolare / For different room absorption value use Lp = Lw - (Lw-Lp)

Cassette / Cassette Coanda

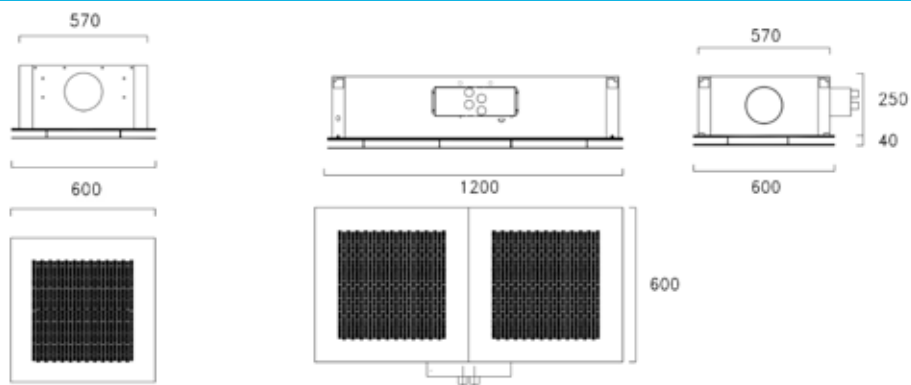
Dimensioni - Dimensions (mm)

CASSETTE A 4 VIE / 4 WAY CASSETTE

CT / CT-EC



CC / CC-EC



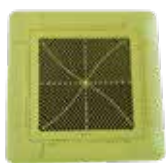
Morsettiera interna
Internal terminal
(Termostato/Thermostat)



Kit telecomando + ricevitore
IR control + receiver kit
(TEL)



Kit telecomando + ricevitore
IR control + receiver kit
(TEL-M)



Pannello ABS disponibile in colori a
tabella RAL
ABS panel possible in any RAL colour



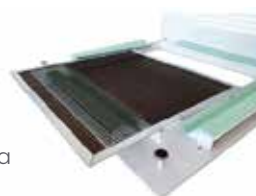
Estensione del pannello
Metal extension of the panel



Parte posteriore del pannello con
filtro incorporato
Rear of the panel with built-in filter



Pannello Coanda in lamiera zincata
Galva panel Coanda effect



| | | | Prezzi/Price € | | | | | | |
|---|--|---------------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| CT | | | 031 | 049 | 065 | 075 | 090 | 102 | 126 |
| Cassetta std CT 2 tubi | Standard Cassette 2 tubes | 2R / 3R / 4R | | | | | | | |
| Cassetta std CT 4 tubi | Standard Cassette 4 tubes | 2R+1R / 3R+1R | | | | | | | |
| CT-EC | | | | | | | | | |
| Cassetta std CT-EC 2 tubi | Standard Cassette EC 2 tubes | 2R / 3R / 4R | | | | | | | |
| Cassetta std CT-EC 4 tubi | Standard Cassette EC 4 tubes | 2R+1R / 3R+1R | | | | | | | |
| CC | | | | | | | | | |
| Cassetta Coanda CC 2 tubi | Coanda Cassette 2 tubes | 2R / 3R / 4R | | | | | | | |
| Cassetta Coanda CC 4 tubi | Coanda Cassette 4 tubes | 2R+1R / 3R+1R | | | | | | | |
| CC-EC | | | | | | | | | |
| Cassetta Coanda CC-EC 2 tubi | Coanda Cassette EC 2 tubes | 2R / 3R / 4R | | | | | | | |
| Cassetta Coanda CC-EC 4 tubi | Coanda Cassette EC 4 tubes | 2R+1R / 3R+1R | | | | | | | |
| ACCESSORI COMUNI / COMMON ACCESSORIES | | | | | | | | | |
| Kit rialzo per scarico condensa a caduta, no pompa | Raising kit for drop condensate drain, no pump | KRM / KRD | | | | | | | |
| Filtro antibatterico e antiallergico | Antibacterial, antiallergic filter | FAA | | | | | | | |
| Vaschetta ausiliaria di raccolta condensa in PVC | Auxiliary drain pan in PVC | VASM | | | | | | | |
| Flangia presa aria primaria/esterna cad. | Fresh air spigot | FL1 | | | | | | | |
| Flangia presa aria locale attiguo cadauno | Adjacent room air spigot | FL2 | | | | | | | |
| Extra prezzo pannello con colore a scheda RAL a scelta | Extraprice for panel in special RAL color | RAL | | | | | | | |
| Ionizzatore al plasma freddo | Thermal plasma ionizer | IPF | | | | | | | |
| Lampada germicida UV-LED (UV-C) | Germicide lamp UV-LED (UV-C) | UV | | | | | | | |
| Copertura esterna verniciata | Painted external cover | COPCT | | | | | | | |
| Flowgrid per attenuazione livello sonoro (-2 dB(A)) | Flowgrid for noise reduction (-2dB(A)) | FG | | | | | | | |
| CONTROLLI / CONTROLS | | | | | | | | | |
| Kit scheda + ricevitore montato e telecomando (bianco) | Electronic board+receiver kit assembled on the unit and InfraRed transmitter (white) | TEL | | | | | | | |
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (v24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (v24/230) | A70 | | | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat, output on/off | A511 | | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat, output 0-10V | A111 | | | | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | | | | |
| Termostato touch screen (MODBUS), a muro | Touch screen thermostat (MODBUS), wall mounted | T22p | | | | | | | |
| M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave | AMS | | | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | | | |
| VALVOLE / VALVES | | | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | C822 | | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | C822M | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | C825 | | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | C825M | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | C832 | | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | C832M | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | C835 | | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | C835M | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | C800 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | C801 | | | | | | | |

HW-EC



Motore brushless inverter EC (HW-EC)
Brushless inverter EC motor (HW-EC)



(included)



MHW



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A111

Impiego / Use



Le peculiarità del fan-coil a parete della serie HW-EC consentono un vasto impiego in hotel, appartamenti e uffici e nei locali ove l'installazione a pavimento è impedita. Elegante mobiletto in ABS di dimensioni ridotte, dotato di alette direzionabili per variare il flusso dell'aria (solo con telecomando) per ottimizzare la distribuzione nell'ambiente, batteria alta efficienza, bacinella raccogli condensa, inverter EC (0...10V), led di segnalazione, filtro aria rigenerabile estraibile. A richiesta pompa scarico condensa.

Disponibile solo la versione a 2T (caldo o freddo). È consigliabile montare una valvola in modo che, quando l'unità ha raggiunto la temperatura desiderata, l'acqua non circoli all'interno del fan-coil.

The special features of the high wall fan-coil HW-EC allow a wide employment in hotels, flats and offices for summer cooling and winter heating. ABS casing, high efficiency heat exchanger, finned coil has been specially designed and manufactured to make the unit as much as compact, fan, condensation drain pan, leads, IR control, manual switch, air filter. The fan-coil is moreover fitted with adjustable fins to change the airflow direction (only with IR) and obtain the best air distribution in the room. Air filters are easily removable and can be washed with water. Option: Condensing pump.

Available only 2-tubes coil (cooling or heating) version. It is suggested to mount electro valve: when the unit has reached the desiderate temperature, water does not circulate into the air conditioner.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

HW-EC Unità a parete con mobiletto in ABS dotato di alette direzionabili per variare il flusso dell'aria per ottimizzare la distribuzione nell'ambiente, batteria 2 ranghi alta efficienza con connessioni idrauliche DN ½", bacinella raccogli condensa, inverter EC (0...10V), led di segnalazione, filtro aria rigenerabile estraibile.

Controllo Telecomando a raggi infrarossi incluso, disponibile predisposizione per comando con termostato a parete con aggiunta dell'accessorio MHW "predisposizione per comando con segnale 0...10V". Con il comando dell'unità mediante termostato a parete viene disattivata la possibilità di controllare automaticamente l'aletta di mandata aria che deve essere regolata manualmente.

E' possibile predisporre l'unità con funzionamento wi-fi aggiungendo l'accessorio A200 termostato touch screen montato sull'unità.

Valvola 2 vie Qualora si volesse predisporre l'unità con valvola 2 vie, è possibile assemblare la stessa all'interno del mobiletto in ABS evitando l'accessorio bacinella da incasso o esterna.

HW-EC Wall-mounted unit with ABS cabinet equipped with directional flaps to vary the air flow and optimize the distribution in the environment, 2R high efficiency coil with DN ½" hydraulic connections, condensate drain pan, inverter EC (0...10V), signal LED, removable regenerable air filter.

Control Infrared remote control included, available predisposition of wall thermostat with addition of the accessory MHW "Preparation for control with 0...10V signal". Controlling the unit with a wall thermostat, the possibility of automatically controlling the air delivery flap is deactivated and it must be manually adjusted. It is possible to prepare the unit for wi-fi adding accessory A200 touch screen thermostat mounted on the unit.

2-way valve If it is needed to prepare the unit with a 2-way valve, it can be assembled inside the ABS cabinet, avoiding the accessory galvanized drain tray.

Terminali a parete / High wall units














Vano tecnico valvole ed accessori Qualora dovesse essere previsto per l'unità l'assemblaggio di valvole, rubinetti, flessibili, pompa di evacuazione condensa è possibile prevedere l'applicazione dell'accessorio. L'accessorio costituisce uno spazio di circa 7 cm che si applica posteriormente all'unità, fissato al muro e si integra perfettamente ed esteticamente creando uno spazio predisposto per il montaggio delle valvole, della pompa, etc... Al suo interno trova spazio anche la bacinella ausiliaria di raccolta condensa.

Termostato di consenso acqua calda Se l'unità viene fornita con il telecomando IR viene assemblato di serie il termostato di consenso acqua calda per modalità riscaldamento. Per il funzionamento del ventilatore è quindi necessario che l'acqua calda abbia una temperatura di almeno 40°C.

Tech Box for valves If the unit is to be assembled with a 3-way valve, stop valves, hoses, condensate drain pump, it is necessary to include the accessory. The accessory constitutes a space of about 7 cm which is applied to the rear of the unit, fixed to the wall and integrates perfectly and aesthetically, creating a space designed for mounting the valves, the pump, etc. Inside there is also the auxiliary condensate collection tray.

Water check thermostat If the unit is supplied with the IR remote control, the hot water check thermostat for heating mode is assembled as standard. For the operation of the fan it is therefore necessary that the hot water has a temperature of at least 40°C.

Accessori - Accessories

| Foto/Photo | Codice/ Code | Descrizione/Description | Foto/Photo | Codice/ Code | Descrizione/Description |
|---|----------------------------|---|---|-----------------|---|
|  | | Sonda di consenso acqua calda Minimum hot water sensor |  | W722 | Corpo valvola 2 vie 2-way body valve |
|  | 22C | Attuatore on-off 230/1 On-off actuator 230/1 |  | W723 | Corpo valvola 3 vie 3-way body valve |
|  | RU12 | Rubinetti a sfera DN 1/2" Ball valves |  | EMUJC | Attuatore modulante V24 per segnale 0_10Vdc Modulating Actuator V24 for 0_10Vdc signal |
|  | A48-0 | Pompa di evacuazione condensa Condensate pump |  | FL12 | Flessibili per valvole Flexibles for valve |
|  | VS1E VS2E | Vano tecnico valvole ed accessori Tech Box for valves |  | MHW | Scheda elettronica per controllo da termostato Electronic board for thermostat control |
|  | |   | | FAA | Filtro antibatterico, antiallergico Antibacterial, anti-allergic filter |

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| HW-EC | | | UM | 070 | 090 | 180 |
|-----------------------------|---------------------------|-------|-------------------|------|------|------|
| Portata d'aria | Air flow | 10Vdc | m ³ /h | 360 | 560 | 850 |
| | | 8Vdc | m ³ /h | 340 | 490 | 780 |
| | | 6Vdc | m ³ /h | 320 | 420 | 710 |
| | | 4Vdc | m ³ /h | 270 | 350 | 620 |
| | | 2Vdc | m ³ /h | 220 | 260 | 490 |
| Portata d'acqua | Water flow | | l/h | 376 | 568 | 848 |
| Potenza frigorifera totale | Total cooling capacity | Max | W | 2,19 | 3,31 | 4,94 |
| Potenza frig. sensibile | Sensible cooling capacity | | W | 1,47 | 2,15 | 3,30 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 9,4 | 22,7 | 9,9 |
| Potenza in riscaldamento | Heating capacity (50°C) | | W | 2,75 | 4,10 | 6,25 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 8,2 | 19,7 | 8,5 |
| Livello di pressione sonora | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 34 | 39 | 45 |
| Contenuto acqua batteria | Coil water content | | l | 0,81 | 0,81 | 1,44 |
| Potenza motore | Motor power | W | 15 | 18 | 29 | |
| Assorbimento motore | Motor current | A | 0,08 | 0,09 | 0,14 | |
| Peso a vuoto | Weight | kg | 11 | 11 | 13 | |

Condizioni riferimento/Reference conditions: Raffrescamento/Cooling: aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C max/high speed - Riscaldamento/Heating: aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata lato freddo/water flows same as cooling mode - SPL misurato ad 1 m dall'unità in campo libero / SPL measured from 1 m open field

Dimensioni - Dimensions (mm)



| HW-EC | 070 | 090 | 180 |
|-------|-----|-----|-----|
| A | 850 | 850 | 970 |
| B | 205 | 205 | 220 |
| C | 285 | 285 | 300 |

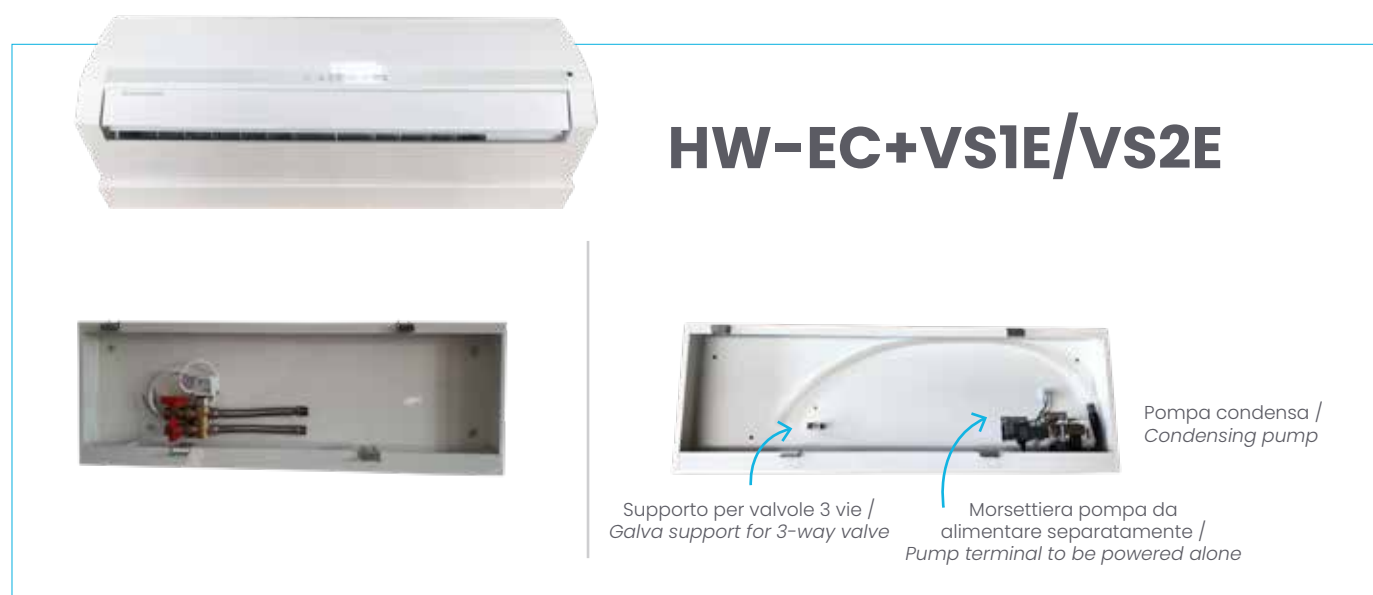
VS1E / VS2E - Bacinella zincata da incasso o esterna / External or wall recessed galva box

Il **Vano tecnico valvole ed accessori** (accessorio **VS1E / VS2E**) è l'ideale per la predisposizione di fissaggio delle unità a parete serie HW-EC. Proposta in due modelli incasso o esterno muro, rappresenta la migliore soluzione per il montaggio e integrazione dei modelli HW-EC su ambienti commerciali e alberghieri nuovi o esistenti. La struttura è realizzata in lamiera zincata (versione ad incasso) e lamiera zincata verniciata a caldo (versione esterno muro); nella parte inferiore è presente la vaschetta di raccolta condensa in ABS provvista di portagomma di scarico (per versione senza predisposizione pompa). Al suo interno possono essere predisposti di fabbrica numerosi optional che, in fase successiva di montaggio dell'unità terminale, garantiscono la riduzione di tempi di fissaggio e collegamento (valvola a 2 o 3 vie+by-pass, valvola a sfera, pompa condensa e flessibili).

The **Tech Box for valves** (accessory **VS1E / VS2E**) is ideal for the predisposition for fixing the HW-EC series wall units. Available in two models recessed or external wall, it represents the best solution for mounting and integrating HW models in new or existing commercial and hotel environments. The structure is made of galvanized sheet metal (recessed version) and hot painted galvanized sheet metal (external wall version); in the lower part there is the ABS condensate drain pan equipped with a drain hose connector (for version without pump predisposition). Numerous options can be factory-fitted inside it which, in the subsequent assembly phase of the terminal unit, guarantee the reduction of fixing and connection times (2 or 3-way valve + by-pass, ball valve, condensate pump and flexibles).

Dimensioni - Dimensions (mm)

| VS1E / VS2E | HW-EC | | |
|-------------|-------|-----|------|
| | 070 | 090 | 180 |
| Codice/code | VS1E | | VS2E |
| A | 846 | 970 | |
| B | 68 | 68 | |
| C | 295 | 300 | |



| | | | Prezzi/Price € | | |
|---|--|-------------|----------------|-----|-----|
| HW-EC | | | 070 | 090 | 180 |
| Unità Split idronico HW-EC | Hydronic split unit HW-EC | 2R | | | |
| ACCESSORI OBBLIGATORI / MANDATORY ACCESSORIES | | | | | |
| Bacinella / dima | Tray | VS1E / VS2E | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | |
| Pompa di scarico condensa | Condensate pump self priming | A48-0 | | | |
| CONTROLLI / CONTROLS | | | | | |
| Predisposizione per comando con segnale 0-10Vdc | Preparation for control with 0-10Vdc signal | MHW | | | |
| Termostato di minima acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | |
| Termostato elettronico, output 0-10V | Digital electronic thermostat, output 0-10V | A111 | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | |
| VALVOLE / VALVES | | | | | |
| Valvola a 2 vie in linea V230/1 on-off V230 | 2-way valve V230/1 on-off | W722 | | | |
| Valvola a 3 vie + by-pass V230/1 on-off V230 | 3-way+by-pass valve V230/1 on-off | W732 | | | |
| Coppia rubinetti di intercettazione valvola 2 e 3 vie | 2 ball valves | RU12 | | | |
| Coppia flessibili di collegamento valvola 2 e 3 vie | 2 water flexibles | FL12 | | | |



FR/FR-EC

Sottopavimento con griglia pedonabile avvolgibile h 149 mm / Underfloor with roll-up walkable grille h 149 mm

FP/FP-EC

Sottopavimento con griglia pedonabile avvolgibile h 206 mm / Underfloor with roll-up walkable grille h 206 mm



Motore AC (FR/FP) Motore brushless inverter EC (FR-EC/FP-EC)
 AC motor (FR/FP) Brushless inverter EC motor (FR-EC/FP-EC)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



Sono degli apparecchi idonei per la realizzazione di impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

La loro particolare conformazione permette l'inserimento sottopavimento dove gli spazi sono ridotti. Le dimensioni di ingombro sono esterne contenute **H149 o H206***359*1250/2000/2750 mm. La particolare silenziosità, l'igienicità (filtrazione dell'aria), un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità, o in combinazione con impianti centralizzati dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica dell'assemblaggio; sono garanzia di qualità e di razionalità del prodotto in termini di efficienza. E' inoltre da considerarsi anche la notevole robustezza costruttiva dell'apparecchio che si traduce in una maggiore rapidità di installazione e di durata nel tempo.

They are suitable devices for the construction of air conditioning systems in hotels, offices, hospitals, schools, etc.

*Their particular conformation allows the insertion under the floor where spaces are limited. The overall dimensions are limited external. **H149 o H206***359*1250/2000/2750 mm. The particular silence, the hygiene (air filtration), an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit, or in combination with centralized primary air systems), the choice of components, the mechanical design assembly; they are a guarantee of quality and rationality of the product in terms of efficiency. The considerable constructive robustness of the device must also be considered, which translates into greater speed of installation and durability over time.*

Caratteristiche generali comuni / Common general features

FR/FR-EC e FP/FP-EC Unità sottopavimento con intelaiatura a struttura portante completamente in lamiera zincata verniciata colore nero dentro e fuori.

Griglia Pedonabile avvolgibile in alluminio anodizzato e cornice perimetrale.

Gruppo ventilante Tangenziale con girante in alluminio a spessore costante e pale riportate curve in avanti con dischi intermedi di rinforzo e coclea in lamiera prezinata.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Controllo Scatola elettrica con protezione IP56 inclusa.

FR/FR-EC e FP/FP-EC Underfloor unit with frame with load-bearing structure completely in galvanized sheet metal black painted inside and outside.

Grille Anodized alu walkable roll-up grille and perimetral frame.

Fan deck Tangential fan with constant thickness aluminum impeller and forward curved blades with intermediate reinforcement discs and auger in pre-galvanized metal sheet.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption below the expected limit).

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption lower than the expected limit).

Control IP56 protected electric box included.

Terminali speciali / Special units

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ ") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (4 ranghi freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (3 ranghi freddo e 1 rango caldo). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{3}{4}$ " e DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (impianti a 2 tubi e a 4 tubi) e valvolina di sfiato e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità. Pressione d'esercizio max 13 Bar, test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria certificata AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche nere, completamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, scarico condensa DN 18 mm.

Filtro In fibra sintetica rigenerabile 3 mm lavabile e facilmente estraibile, racchiuso in telaio di lamiera zincata dotato di rinforzi longitudinali.

Piedini Supporti in gomma per la regolazione dell'altezza dell'unità inclusi.

Coil Water in copper tube DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ ") with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (4 cold/hot rows) and for 4-pipe system (3 cold and 1 hot rows). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{3}{4}$ " and DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (2-pipe and 4-pipe system) and manual vent and drain valves. The water connections can be both on the right and on the left of the unit.

Operating pressure max 16 Bar, test 24 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galvanized sheet and painted with black epoxy powders, completely insulated with 5 mm insulation in polistene class 1 fire proof, drain discharge DN 18 mm.

Filter 3 mm washable and easily removable synthetic fiber, in galva frame with longitudinal reinforcements.

Regulating feet Rubber supports for unit's height levelling included.

F11 - GRILLES

GRIGLIE AVVOLGIBILI ROLL-UP GRILLS

Lamelle posizionate perpendicolarmente alla lunghezza della cassaforma, la griglia può essere arrotolata

Lamellas positioned perpendicular to the length of the frame, grille can be rolled-up



Griglia: alluminio, anodizzato
Cornice: alluminio, anodizzato

Grille: aluminium, anodized
Frame: aluminium, anodized



Griglia: bronzo alluminio, anodizzato
Cornice: bronzo alluminio, anodizzato

Grille: aluminium bronze, anodized
Frame: aluminium bronze, anodized



Griglia: alluminio, nero
Cornice: alluminio, nero

Grille: aluminium, black
Frame: aluminium, black

GRIGLIE AVVOLGIBILI IN LEGNO WOODEN ROLL-UP GRILLS

Lamelle posizionate perpendicolarmente alla lunghezza della cassaforma, la griglia può essere arrotolata

Lamellas positioned perpendicular to the length of the frame, grille can be rolled-up



Griglia: faggio naturale, legno
Cornice: alluminio, anodizzato

Grille: natural beech, wooden
Frame: aluminium, anodized



Griglia: faggio verniciato, legno
Cornice: bronzo alluminio, anodizzato

Grille: stained beech, wooden
Frame: aluminium bronze, anodized



Griglia: quercia naturale, legno
Cornice: alluminio, anodizzato

Grille: natural oak, wooden
Frame: aluminium, anodized



Griglia: quercia verniciato, legno
Cornice: bronzo alluminio, anodizzato

Grille: stained oak, wooden
Frame: aluminium bronze, anodized

GRIGLIE IN ACCIAIO INOX STAINLESS STEEL GRILLS

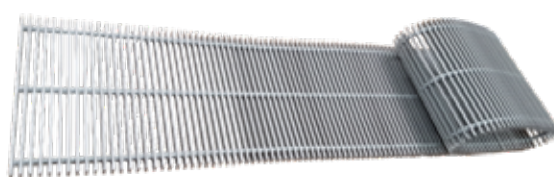
Lamelle posizionate perpendicolarmente alla lunghezza della cassaforma, la griglia non può essere arrotolata

Lamellas positioned perpendicular to the length of the frame, a fix non rolling grill



Griglia: acciaio inox, acciaio inox
Cornice: alluminio, anodizzato

Grille: stainless steel, stainless steel
Frame: aluminium, anodized



Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| FR / FR-EC | FR2W/FR4W | AC Velocità/Speed | EC Velocità/Speed | UM | 08 | 16 | 32 |
|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-------|------|-------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | 10 | m³/h | 248 | 502 | 675 |
| | | Med | 8 | m³/h | 205 | 438 | 617 |
| | | Min | 6 | m³/h | 177 | 370 | 486 |
| | | | 4 | m³/h | 155 | 318 | 416 |
| | | | 2 | m³/h | 132 | 267 | 347 |
| Rese freddo | Cooling capacity | 3R-4R 4T | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow | 3R | | l/h | 161 | 430 | 663 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | 3R | | kW | 0,94 | 2,51 | 3,86 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible cooling capacity | 3R | | kW | 0,91 | 1,99 | 2,80 |
| Portata d'acqua | Water Flow | 4R | | l/h | 203 | 559 | 856 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | 4R | | kW | 1,18 | 3,26 | 4,99 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible cooling capacity | 4R | | kW | 1,00 | 2,435 | 3,32 |
| Resa caldo | Heating capacity | 1R-4R 4T | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow | 1R | | l/h | 147 | 297 | 423 |
| Riscaldamento | Heating capacity | 1R | | kW | 1,67 | 3,39 | 4,82 |
| Portata d'acqua | Water flow | 4R | | l/h | 302 | 629 | 867 |
| Riscaldamento | Heating capacity | 4R | | kW | 3,44 | 7,16 | 9,87 |
| Dati generali | General data | 4R 4T | | | | | |
| N° motori | N° motors | Electronic | | N° | 1 | 2 | 3 |
| Potenza assorbita motore | Nominal motor absorbed power | | | W | 45 | 90 | 135 |
| Assorbimento nominale | Absorbed current | | | A | 0,36 | 0,83 | 1,02 |
| Potenza Sonora (Lw) | Sound Power Levels (Lw) | Max | | dB(A) | 50,7 | 53,7 | 55,5 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Levels (Lp) | | | dB(A) | 41,7 | 44,7 | 46,5 |

| Dati comuni | Common data | 4R 4T | UM | 08 | 16 | 32 |
|---------------------|--------------------|-------|----|-------|-------|-------|
| Lunghezza batteria | Length of coil | | mm | 850 | 1600 | 2350 |
| Superficie frontale | Coil face area | 4R-4T | m² | 0,085 | 0,160 | 0,235 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 4R-4T | l | 0,65 | 1,89 | 2,81 |

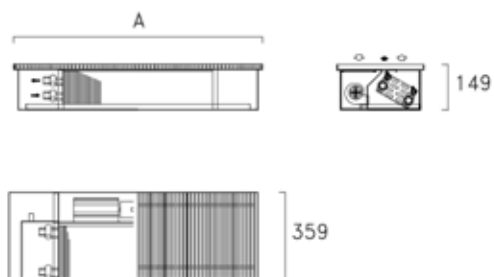
| FP / FP-EC | FP2W(-EC)/FP4W(-EC) | AC Velocità/Speed | EC Velocità/Speed | UM | 08 | 16 | 32 |
|----------------------------|------------------------------|----------------------|----------------------|-------|------|------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | 10 | m³/h | 320 | 560 | 840 |
| | | Med | 8 | m³/h | 285 | 480 | 720 |
| | | Min | 6 | m³/h | 255 | 400 | 600 |
| | | | 4 | m³/h | 240 | 360 | 540 |
| | | | 2 | m³/h | 225 | 320 | 480 |
| Rese freddo | Cooling capacity | 3R-4R 4T | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow | 3R | | l/h | 292 | 609 | 974 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | 3R | | kW | 1,70 | 3,55 | 5,68 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible cooling capacity | 3R | | kW | 1,35 | 2,45 | 3,78 |
| Portata d'acqua | Water Flow | 4R | | l/h | 384 | 737 | 1096 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | 4R | | kW | 2,24 | 4,29 | 6,39 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible cooling capacity | 4R | | kW | 1,56 | 2,86 | 4,28 |
| Resa caldo | Heating capacity | 1R-4R 4T | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow | 1R | | l/h | 211 | 383 | 579 |
| Riscaldamento | Heating capacity | 1R | | kW | 2,41 | 4,36 | 6,59 |
| Portata d'acqua | Water flow | 4R | | l/h | 416 | 739 | 1104 |
| Riscaldamento | Heating capacity | 4R | | kW | 4,73 | 8,41 | 12,57 |
| Dati generali | General data | 4R 4T | | | | | |
| N° motori | N° motors | Electronic | | N° | 1 | 2 | 3 |
| Potenza assorbita motore | Nominal motor absorbed power | | | W | 50 | 102 | 155 |
| Assorbimento nominale | Absorbed current | | | A | 0,38 | 0,87 | 1,08 |
| Potenza Sonora (Lw) | Sound Power Levels (Lw) | Max | | dB(A) | 50,7 | 53,7 | 55,5 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Levels (Lp) | | | dB(A) | 41,7 | 44,7 | 46,5 |

| Dati comuni | Common data | 4R 4T | UM | 08 | 16 | 32 |
|---------------------|--------------------|-------|----|------|-------|------|
| Lunghezza batteria | Length of coil | | mm | 800 | 1550 | 2300 |
| Superficie frontale | Coil face area | 4R-6T | m² | 0,08 | 0,155 | 0,23 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 4R-6T | l | 0,98 | 1,89 | 2,81 |
| Dimensione | Dimension | A | mm | 1250 | 2000 | 2750 |

Rese riferite/Condition: batteria/coil PA 2,1 mm (12 FPI) - alimentazione/power supply V230/50Hz aria/air 27°C 50% & 20°C acqua/water 7/12°C & 70/60°C
 Livelli di pressione sonora (SPL) calcolati assumendo un fattore ambientale di 9 dB(A), e sono riferiti alla distanza di d=1 metri in locale di volume V=100 m3 tempo di riverberazione T=0,5 secondi / The sound pressure levels (SPL-Lp) were calculated with an assumed room insulation room of 9 dB(A). This is calculated using a distance of 1 meter, a room volume of 100 m3 and a reverberation time of 0.5 sec

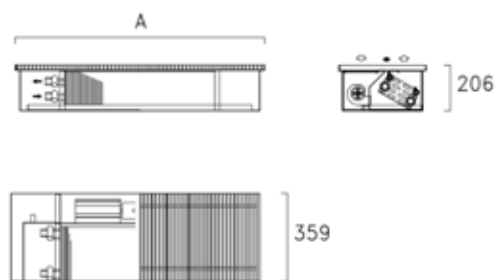
Dimensioni - Dimensions (mm)

FR / FR-EC

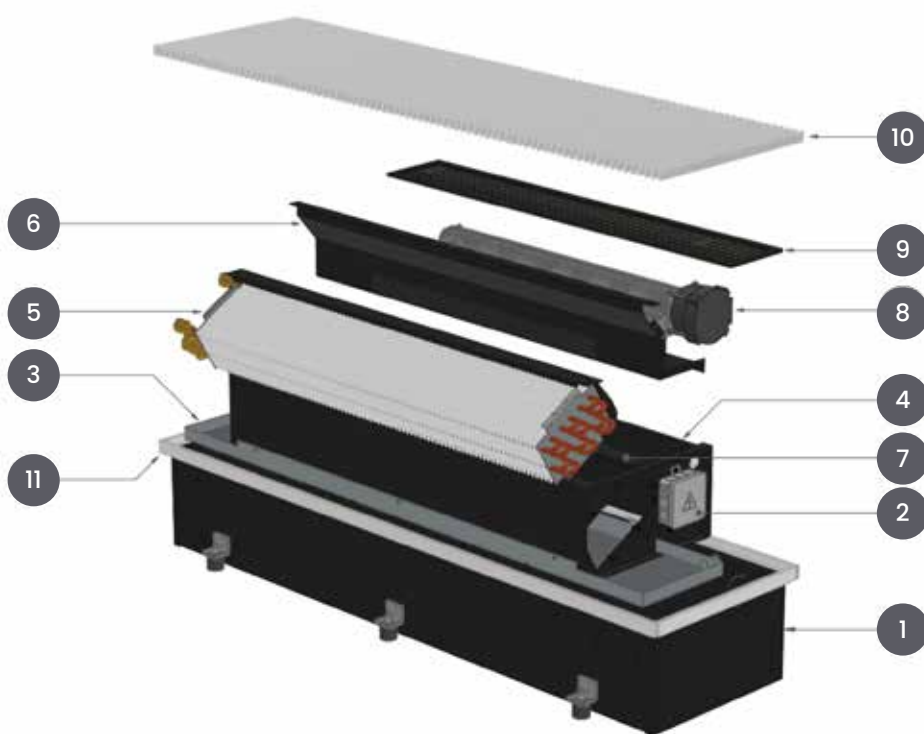


| FR / FR-EC | 08 | 16 | 32 |
|------------|------|------|------|
| A | 1250 | 2000 | 2750 |
| Kg | 20 | 31 | 42 |

FP / FP-EC



| FP / FP-EC | 08 | 16 | 32 |
|------------|------|------|------|
| A | 1250 | 2000 | 2750 |
| Kg | 21 | 32 | 43 |



- 1 Cassaforma verniciata nera
External black housing
- 2 Scatola elettrica
Electric box
- 3 Bacinella condensa
Drain pan
- 4 Struttura interna
Internal casing
- 5 Batteria
Water coil
- 6 Piastra ventilatore
Fan plate
- 7 Piastra by-pass aria
Air by-pass plate
- 8 Ventilatore tangenziale
Tangential fan
- 9 Filtro
Filter
- 10 Griglia avvolgibile
Roll-up grille
- 11 Cornice perimetrale
Perimetral frame

| | | | Prezzi/Price € | | |
|---|---|---------|----------------|----|----|
| FP | | | 08 | 16 | 32 |
| Fan coil da sottopavimento, altezza 206mm FP | <i>Underfloor Fan Coil, height 206mm</i> | 4R | | | |
| Fan coil da sottopavimento, altezza 206mm FP | <i>Underfloor Fan Coil, height 206mm</i> | 3R+1R | | | |
| FR | | | | | |
| Fan coil da sottopavimento, altezza 149mm FR | <i>Underfloor Fan Coil, height 149mm</i> | 4R | | | |
| Fan coil da sottopavimento, altezza 149mm FR | <i>Underfloor Fan Coil, height 149mm</i> | 3R+1R | | | |
| FP-EC | | | | | |
| Fan coil EC da sottopavimento, altezza 206mm FP | <i>Underfloor EC Fan Coil, height 206mm</i> | 4R | | | |
| Fan coil EC da sottopavimento, altezza 206mm FP | <i>Underfloor EC Fan Coil, height 206mm</i> | 3R+1R | | | |
| FR-EC | | | | | |
| Fan coil EC da sottopavimento, altezza 149mm FR | <i>Underfloor EC Fan Coil, height 149mm</i> | 4R | | | |
| Fan coil EC da sottopavimento, altezza 149mm FR | <i>Underfloor EC Fan Coil, height 149mm</i> | 3R+1R | | | |
| | | 2R + 2R | | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | | |
|---|---|-------|--|--|--|
| Struttura in AISI 430 | <i>AISI 430 frame</i> | F20 | | | |
| Griglia pedonabile avvolgibile in alluminio | <i>Anodized aluminium grille roll up type</i> | F11 | | | |
| Attacco per aria primaria DN 80 mm | <i>Fresh air spigot DN 80 mm</i> | F12 | | | |
| Pompa condensa auto adescante | <i>Condensate pump self priming</i> | A49-1 | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | <i>Hot water check thermostat</i> | A47 | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | |
|--|--|------|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (v24/230) | <i>Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (v24/230)</i> | A70 | | | |
| Termostato elettronico, output on/off | <i>Digital electronic thermostat, output on/off</i> | A511 | | | |
| Termostato elettronico, output 0-10V | <i>Digital electronic thermostat, output 0-10V</i> | A111 | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 Termostato) | <i>Power module (to control max 4 units with 1 thermostat)</i> | A94 | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | <i>Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted</i> | T21p | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | <i>Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted</i> | T22p | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | <i>Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks</i> | AMS | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | <i>Master/slave power interface with Modbus assembled</i> | HMS | | | |
| TA elettronico multifunzione | <i>Multifunction RT</i> | TA3 | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | <i>Multifunction RT with Modbus</i> | TB3 | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | <i>Multifunction RT with Bacnet</i> | TC3 | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | |
|--------------------------------------|---|-------|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | <i>2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator</i> | P722 | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | <i>2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator</i> | P724 | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | <i>2-way valve kit 2 tubes, modulating</i> | P722M | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | <i>2-way valve kit 4 tubes, modulating</i> | P724M | | | |

FOH/FOH-EC

Orizzontale / *Horizontal*



FIH/FIH-EC

Verticale / *Vertical*



DF/DEF

Doppia parete / *Double skin*



Motore AC (FIH/FOH) Motore brushless inverter EC (FIH-EC/FOH-EC)
 AC motor (FIH/FOH) Brushless inverter EC motor (FIH-EC/FOH-EC)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bactnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



Unità idonee per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

L'ampia flessibilità delle prestazioni, l'efficace controllo del comfort ambientale, l'autonomia di funzionamento d'ogni singola unità sono i vantaggi salienti. Rappresentano le più moderne unità terminali con caratteristiche e prerogative tipiche, collocandosi in una posizione d'avanguardia e di prestigio. La particolare silenziosità, l'igienicità (filtrazione dell'aria), un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati di trattamento dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio, sono garanzia di qualità e di razionalità in termini d'efficienza e d'utilizzazione.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

The wide flexibility of performance, the effective control of environmental comfort, the autonomy of operation of each individual unit are the salient advantages. They represent the most modern terminal units with typical characteristics and prerogatives, placing themselves in an avant-garde and prestigious position. The particular silence, hygiene (air filtration), an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), the choice of components, the mechanical assembly concept are a guarantee of quality and rationality in terms of efficiency and use.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

FOH/FOH-EC Fancoil orizzontale canalizzabile con ripresa aria posteriore/inferiore (su richiesta) e mandata aria frontale - prevalenza massima 70 Pa.

Tronchetto portafiltro Per le unità per cui è prevista l'applicazione di un canale in ripresa è consigliato l'assemblaggio dell'accessorio A09 "tronchetto portafiltro per ripresa canalizzata" per il contenimento e la rimozione facilitata del filtro (per operazioni di pulizia e manutenzione). La rimozione può essere dal basso (standard) oppure da un lato (sinistro o destro indifferentemente), il filtro può essere in pezzi.

FIH/FIH-EC Fancoil verticale da incasso/canalizzabile con ripresa aria inferiore e mandata aria superiore/frontale a richiesta - prevalenza massima 70 Pa.

Piedini di supporto L'unità deve essere mantenuta elevata dal pavimento per permettere ingresso dell'aria. Sono necessari piedini zincati accessorio A11F se l'unità non è staffata a muro.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 3 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria, sezione batteria e pannello frontale sezione ventilante.

Gruppo ventilante Centrifugo a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in ABS equilibrate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, poiché è montato come un cassetto con sole 2 viti.

FOH/FOH-EC Horizontal ducted fancoil units with rear (or bottom on demand) return and frontal supply - max ESP 70 Pa.

Filter frame For the units for which an intake duct is foreseen, it is recommended to assemble the accessory A09 "filter frame for air ducted return" for easy containment and removal of the filter (for cleaning and maintenance). Removal can be from the bottom (standard) or from one side (left or right indifferently), the filter can be in pieces.

FIH/FIH-EC Vertical built-in/ducted unit with bottom return and upper supply (frontal on demand) - max ESP 70 Pa.

Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor to allow air to enter. A11F accessory galva feet are required if the unit is not hanged on the wall.

Structure Totally galva steel with 3 mm insulation in politene class 1 fireproof on coil frame, on coil section and on frontal panel of fan section.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva auger and ABS blower statically and dynamically balanced. Easy removable for maintenance operation as assembled with only 2 screws.

Terminali incassati / Concealed fancoil up to 70 Pa

UNITÀ INCASSATE, A SINGOLA E DOPPIA PARETE / CONCEALED UNITS, SINGLE AND DOUBLE SKIN

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (ATEX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Non soggetto a normativa ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto).

Morsettiera protetta di alimentazione e appoggio per il collegamento di comandi esterni (termostati, ecc.) lato opposto attacchi idraulici. Se richiesta dallo stesso lato attacchi idrici è in scatola stagna IP56 (accessorio).

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ ") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (2R e 3R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 02, 03 e 04 e DN $\frac{3}{4}$ " (2T) e DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (4T) per grandezze 06, 07 e 09. Valvolina di sfiato e drenaggio manuale. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 e test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria certificata AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata verniciata su entrambi i lati, esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe "I", con doppio scarico condensa DN 20 mm (verticali) e DN 18 mm (orizzontali) leggermente inclinata verso la zona dove si raccoglie la condensa (lo scarico opposto al lato attacchi viene tappato). La bacinella si prolunga sotto il corpo valvole se presente per cui non è necessaria la bacinella ausiliaria.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 10 mm, racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, efficienza EU2-G2-M2 (EN 779), fissato con clips sulla ripresa e facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

VERSIONE DS

Struttura Totalmente in lamiera zincata con pannelli sandwich 25 mm, pannello esterno in lamiera plastificata RAL9003 spessore 0,6 mm, interposto isolamento termico in lana di vetro densità 20 kg/m³, pannello interno in lamiera zincata spessore 1,0 mm

Bacinella condensa ausiliaria In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere "bacinella ausiliaria" accessorio A40 o A40X, con scarico condensa DN 27 mm e 5 mm di isolamento ignifugo classe I.

Griglie di mandata e ripresa E' possibile assemblare sull'unità gli accessori A234M "griglia di mandata" e A234R "griglia di ripresa" e ottenere così un'unità orizzontale doppia parete con mandata e ripresa libera.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption below the expected limit).

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP65 protection and explosion-proof (ATEX), class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Not subject to ERP2015 regulation (consumption lower than the expected limit).

Protected terminal for power supply to wire external control (thermostat, etc.) on opposite site of hydraulic connection side. If requested on same side it is required IP56 protection (accessory).

Coil Water copper tube DN 9,52mm ($\frac{3}{8}$ ") with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (2R and 3R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{1}{2}$ " (2T) e DN 2* $\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 02, 03 e 04 and DN $\frac{3}{4}$ " (2T) and DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (4T) for sizes 06, 07 and 09. Complete of manual vent and drain valve. The water connection can be both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galva steel painted on both sides, externally insulated with 5 mm insulation in polietene class 1 fireproof, with double condensate drain discharge DN 20 mm (vertical units) and DN 18 mm (horizontal units), slightly inclined towards the area where the condensate collects (the drain opposite the connections side is plugged). The drain pan is extended over the valve body if present, so there is no need to add an auxiliary drain pan.

Filter In regenerable synthetic material 10 mm thick, enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, efficiency EU2-G2-M2 (EN 779), fixed with clips easily removable for cleaning and maintenance.

DS VERSION

Structure Totally galva sheet with sandwich panels 25 mm, external panel in plastified sheet RAL9003 thickness 0,6 mm, interposed thermal insulation in glass wool density 20 kg/m³, internal panel in galvanized sheet thickness 1,0 mm.

Auxiliary drain pan In case of installation of valves kit it's necessary to add "auxiliary drain pan" accessory A40 or A40X, with DN 27 mm condensate drain discharge and 5 mm insulation in polietene class 1 fireproof.

Supply and return grilles It is possible to assemble the accessories A234M "supply grille" and A234R "return grille" on the double skin unit and thus obtaining a horizontal unit with free supply and return.

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| F-H | FOH/FIH | Velocità/Speed | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | m³/h | 288 | 345 | 587 | 695 | 809 | 999 |
| | | | Pa | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| | | Med | m³/h | 270 | 323 | 554 | 652 | 764 | 941 |
| | | | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | | Min | m³/h | 249 | 306 | 517 | 625 | 705 | 893 |
| | | | Pa | 44 | 48 | 45 | 48 | 46 | 47 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max (1) | kW | 1,61 | 2,44 | 3,27 | 4,23 | 4,88 | 6,24 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,24 | 1,69 | 2,51 | 3,07 | 3,58 | 4,43 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 276 | 418 | 560 | 726 | 838 | 1070 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max (3) | kPa | 4,9 | 13,3 | 2,4 | 4,4 | 3,8 | 6,7 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 1,89 | 2,47 | 3,82 | 4,63 | 5,39 | 6,67 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 6,1 | 13,1 | 3,0 | 5,0 | 4,4 | 7,4 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (4) | kW | 2,21 | 3,31 | 4,71 | 5,71 | 6,99 | 8,21 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 194 | 291 | 414 | 501 | 614 | 721 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 5,7 | 15,2 | 6,6 | 10,3 | 16,1 | 23,3 |
| Dati generali | General data | 3R | | | | | | | |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 37 | 42 | 70 | 83 | 102 | 118 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,29 | 0,32 | 0,57 | 0,63 | 0,81 | 0,86 |

| FE-H | FOH-EC/FIH-EC | Vdc | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h | 288 | 345 | 587 | 695 | 809 | 999 |
| | | | Pa | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 | 52 |
| | | 8 | m³/h | 270 | 323 | 554 | 652 | 764 | 941 |
| | | | Pa | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 | 50 |
| | | 7 | m³/h | 249 | 306 | 517 | 625 | 705 | 893 |
| | | | Pa | 44 | 48 | 45 | 48 | 46 | 47 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 1,61 | 2,44 | 3,27 | 4,23 | 4,88 | 6,24 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 1,24 | 1,69 | 2,51 | 3,07 | 3,58 | 4,43 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 276 | 418 | 560 | 726 | 838 | 1070 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max (3) | kPa | 4,9 | 13,3 | 2,4 | 4,4 | 3,8 | 6,7 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 1,89 | 2,47 | 3,82 | 4,63 | 5,39 | 6,67 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 6,1 | 13,1 | 3,0 | 5,0 | 4,4 | 7,4 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (4) | kW | 2,21 | 3,31 | 4,71 | 5,71 | 6,99 | 8,21 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 194 | 291 | 414 | 501 | 614 | 721 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 5,7 | 15,2 | 6,6 | 10,3 | 16,1 | 23,3 |

| Dati comuni | | Common data | UM | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
|------------------------------|-------------------------------|-------------|-------|------|------|------|------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 37 | 42 | 70 | 83 | 102 | 118 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,29 | 0,32 | 0,57 | 0,63 | 0,81 | 0,86 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Max (5) | dB(A) | 54,5 | 54,7 | 61,0 | 61,0 | 60,9 | 63,8 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 36,5 | 36,7 | 43,0 | 43,0 | 42,9 | 45,8 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Med (5) | dB(A) | 54,4 | 54,7 | 59,7 | 60,8 | 59,9 | 63,6 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 36,4 | 36,7 | 41,7 | 42,8 | 41,9 | 45,6 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Min (5) | dB(A) | 52,1 | 54,7 | 59,1 | 60,8 | 58,4 | 63,6 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 34,1 | 36,7 | 41,1 | 42,8 | 40,4 | 45,6 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 10T=H250 mm | mm | 400 | 600 | 800 | 1200 | 1400 | 1600 |
| Superficie frontale batteria | Coil face area | 3R-10T | m² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,30 | 0,35 | 0,40 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 3R-10T | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,73 | 3,18 | 3,86 |
| Elemento elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 700 | 1000 | 1500 | 2500 | 3000 | 4000 |
| El. elettrico alta capacità | High-capacity electric heater | EH-V230 | W | 1000 | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 |

(1) Aria/Air 27°C (19°C) – Acqua/Water 7°C-12°C according to EN1397:2015 (ESP dichiarato / declared ESP)

(2) Aria/Air 27°C (19,5°C) – Acqua/Water 7°C-12°C ESP 0 Pa

(3) Aria/Air 20°C – Acqua/Water 45°C-40°C according to EN1397:2015 (ESP dichiarato / declared ESP)

(4) Aria/Air 20°C – Acqua/Water 70°C-60°C – ESP 0 Pa

(5) In accordo con ISO 3741:2010

Valori globali riferiti a bande centrali di ottava da 125 a 8.000 Hz According to ISO 3741:2010

Global values related to central octave band from 125 to 8.000 Hz

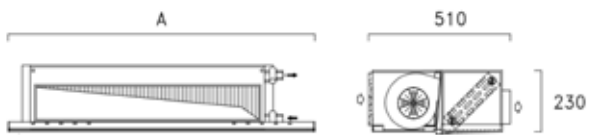
Lp Livelli di pressione sonora riferiti a unità canalizzate in mandata e ripresa con attenuazione ambientale del locale e dell'installazione di 18dB

Lp values are for a unit installed in a false ceiling and equipped with insulated duct at air discharge with total attenuation level of 18dB.

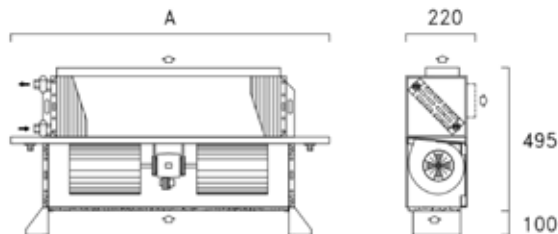
Terminali incassati / Concealed fancoil **up to 70 Pa**

Dimensioni - Dimensions (mm)

FOH / FOH-EC

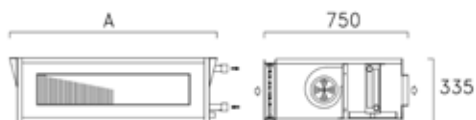


FIH / FIH-EC



| FOH/FOH-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 | FIH/FIH-EC | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
|------------|------|------|------|------|------|------|------------|------|------|------|------|------|------|
| A | 700 | 900 | 1100 | 1300 | 1500 | 1700 | A | 740 | 940 | 1140 | 1340 | 1540 | 1740 |
| kg | 16,5 | 20,9 | 25,1 | 30,5 | 34,5 | 46,5 | kg | 16,5 | 19,5 | 23,5 | 28,5 | 34,5 | 44,5 |

DF / DEF



| DF / DEF | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
|----------|------|------|------|------|------|------|
| A | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1600 |
| kg | 22,7 | 27,2 | 32,6 | 38,5 | 44,8 | 57,8 |

VALVOLE / VALVES

| | | | Prezzi/Price € | | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|----------------|----|----|----|----|----|
| | | | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J722 / J822 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J722M / J822M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J724 / J824 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J724M / J824M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J732 / J832 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J732M / J832M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J734 / J834 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J734M / J834M | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J700 / J800 | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J701 / J801 | | | | | | |

| | | | Prezzi/Price € | | | | | |
|--|---|--------|----------------|----|----|----|----|----|
| F-H | FIH/FOH | | 02 | 03 | 04 | 06 | 07 | 09 |
| Verticale: FIH, Orizzontale: FOH | Vertical: FIH, Horizontal: FOH | 3R | | | | | | |
| Verticale: FIH, Orizzontale: FOH | Vertical: FIH, Horizontal: FOH | 3R+1R | | | | | | |
| FE-H | FIH-EC/FOH-EC | | | | | | | |
| Verticale: FIH-EC, Orizzontale: FOH-EC | Vertical: FIH-EC, Horizontal: FOH-EC | 3R | | | | | | |
| Verticale: FIH-EC, Orizzontale: FOH-EC | Vertical: FIH-EC, Horizontal: FOH-EC | 3R+1R | | | | | | |
| DF | | | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DF | Horizontal, sandwich panel: DF | 3R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DF | Horizontal, sandwich panel: DF | 3R+1R | | | | | | |
| DEF | | | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DEF | Horizontal, sandwich panel: DEF | 3R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DEF | Horizontal, sandwich panel: DEF | 3R+1R | | | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | | | |
| Coppia piedini zincati per FIH/FIH-EC | Galva pair of feet FIH/FIH-EC | A11F | | | | | | |
| Tronchetto porta filtro montato | Filter frame for ducted air return (mtd) | A09 | | | | | | |
| Pompa condensa autoadescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | | | |
| Bacinella AISI 430 con isolam.5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 zincata | Galva auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40 | | | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 AISI 430 | AISI 430 axiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40X | | | | | | |
| Antivibrante mandata massimo 150 mm | Antivibrating on delivery spigot max 150 mm | A91 | | | | | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | | | | | |
| Filtro alluminio piano | Alu flat filter | A06AL | | | | | | |
| Supporto metallico blocco collettori batt. 2T | Safety support for coil conn. 2T coils | BR2 | | | | | | |
| Supporto metallico blocco collettori batt. 4T | Safety support for coil conn. 4T coils | BR4 | | | | | | |
| Scatola stagna IP56 per H_ _ _ | IP 56 Electrical box for control H_ _ _ | IP56 | | | | | | |
| Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | | | |
| Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | | | |
| Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | | | |
| Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | AP12 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | | | |
| Plenum mandata (DN 200mm) | Supply plenum (DN 200mm) | A59 | | | | | | |
| Plenum ripresa (DN 200mm) | Return plenum (DN 200mm) | A46 | | | | | | |
| Isolamento plenum 5 mm classe 1 | Plenum insulation 5 mm class 1 | A22S | | | | | | |
| Pannello plenum ridotto mandata (DN 200mm) | Supply panel plenum (DN 200mm) | A59R | | | | | | |
| Pannello plenum ridotto ripresa (DN 200mm) | Return panel plenum (DN 200mm) | A46R | | | | | | |
| Isolamento pannello plenum 5 mm classe 1 | Plenum panel 5 mm cl. 1 | A22SR | | | | | | |
| ACCESSORI per doppia parete / ACCESSORIES for double skin | | | | | | | | |
| Griglia di ripresa alu alette fisse | Alu return grille with single layer of fins | A234R | | | | | | |
| Griglia di mandata alu alette orientabili | Alu supply grille with 2 layers of movable fins | A234M | | | | | | |
| CONTROLLI / CONTROLS | | | | | | | | |
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (v24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (v24/230) | A70 | | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat | A511 | | | | | | |
| A511 montato sull'unità | A511 unit mounted | A512 | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat (0)2_10Vdc (motor EC) | A111 | | | | | | |
| A111 montato sull'unità | A111 unit mounted | A112 | | | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 Termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | | |

FQH/FQH-EC

Orizzontale con telaio / *Horizontal Concealed*



Motore ErP2015 & Explosion proof

Motor ErP2015 & Explosion proof



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



Unità idonee per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

PARTICOLARMENTE SILENZIOSI

L'ampia flessibilità delle prestazioni, l'efficace controllo del comfort ambientale, l'autonomia di funzionamento d'ogni singola unità sono i vantaggi salienti. Rappresentano le più moderne unità terminali con caratteristiche e prerogative tipiche, collocandosi in una posizione d'avanguardia e di prestigio. La particolare silenziosità, l'igienicità (filtrazione dell'aria), un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati di trattamento dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio, sono garanzia di qualità e di razionalità in termini d'efficienza e d'utilizzazione.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

QUIET UNITS

The wide flexibility of performance, the effective control of environmental comfort, the autonomy of operation of each individual unit are the salient advantages. They represent the most modern terminal units with typical characteristics and prerogatives, placing themselves in an avant-garde and prestigious position. The particular silence, hygiene (air filtration), an effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), the choice of components, the mechanical assembly concept are a guarantee of quality and rationality in terms of efficiency and use.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

FQH/FQH-EC Fan Coil Orizzontale Canalizzabile con Aspirazione Aria Posteriore e Mandata Aria Frontale
Nella **versione standard**, il filtro viene estratto dalla parte inferiore dell'unità, facilitando le operazioni di pulizia e manutenzione, pur consentendo il collegamento di un condotto tramite flangia.
Nella **versione con plenum** (Accessorio A46b), il filtro è integrato nella griglia di aspirazione, accessibile dal basso.

Telaio Interamente realizzata in lamiera zincata, con isolamento ignifugo di classe 1 dello spessore di 3 mm sui lati della batteria, sulla sezione della batteria stessa e sul pannello frontale della sezione ventilante. La sezione di aspirazione è dotata di silenziatori.

Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con spirali in lamiera zincata e pale in ABS, equilibrate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, grazie all'installazione a cassetto con sole 2 viti. L'intera sezione ventilante è isolata con materiale fonoassorbente (APLOB).

FQH/FQH-EC Horizontal Ductable Fan Coil with Rear Air Intake and Front Air Discharge
In the **standard version**, the filter is extracted from below (for cleaning and maintenance operations) while still allowing for duct connection via a flange.
In the **version with plenum** (Accessory A46b), the filter is integrated into the intake grille from below.

Structure Completely made of galvanized sheet metal with 3 mm of Class 1 fireproof insulation on the battery sides, battery section, and front panel of the ventilating section. The intake section includes silencers.

Centrifugal double-inlet fans with galvanized sheet metal scrolls and statically and dynamically balanced ABS fans. The unit is easily dismantlable for maintenance operations, as it is installed as a drawer with only 2 screws. The entire ventilating section is insulated with sound-absorbing material (APLOB).

Fan coil a bassa rumorosità / Low noise fan coil

Controllo elettronico della velocità con segnale 0-10 V, montato su supporti antivibranti, cuscinetti autolubrificanti, protezione IP65 e antideflagrante (EX), classe B con protezione termica elettronica incorporata, $V230 \pm 10/1/50-60$ Hz. Non soggetto alle normative ERP2015 (consumo inferiore al limite previsto). SILENZIOSO.

Morsettiera di alimentazione protetta e supporto per il collegamento di comandi esterni (termostati, ecc.) sul lato opposto agli attacchi idraulici. Se richiesto, dallo stesso lato degli attacchi idrici è disponibile una scatola stagna IP56 (accessorio).

Batteria Ad Acqua in Tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibile per impianti a 2 tubi (3R freddo/caldo) e a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{1}{2}$ ". Valvola di sfianto e drenaggio manuale. I collettori di alimentazione possono essere forniti sia sul lato destro che sinistro dell'unità al momento dell'ordine e sono facilmente modificabili in cantiere. Pressione di esercizio massima 13 Bar e test a 20 Bar. Temperatura di esercizio 80°C - massima 100°C. Batteria certificata AHRI.

Bacinella Condensa In lamiera zincata verniciata su entrambi i lati, esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe "1", con doppio scarico condensa DN 18 mm leggermente inclinata verso l'area di raccolta della condensa (lo scarico opposto al lato degli attacchi idraulici è tappato). La bacinella si prolunga sotto il corpo valvole, se presente, eliminando la necessità di bacinella ausiliaria

Filtro In materiale sintetico rigenerabile dello spessore di 10 mm, racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione su entrambi i lati, efficienza EU2-G2-M2 (EN 779), fissato con clip sulla sezione di aspirazione e facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Electronic speed control with a 0-10 V signal, mounted on anti-vibration mounts, self-lubricating bearings, IP65 protection, and explosion-proof (EX), Class B with built-in electronic thermal protection, $V230 \pm 10/1/50-60$ Hz. Not subject to ERP2015 regulations (consumption below the specified limit). SILENT.

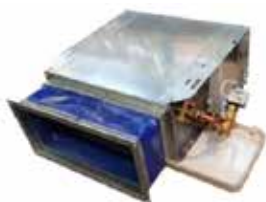
Protected power terminal block and support for connecting external controls (thermostats, etc.) on the side opposite the hydraulic connections. If requested, the same side as the hydraulic connections is in a watertight IP56 box (accessory).

Copper tube DN 9.52 mm ($\frac{3}{8}$ " staggered rows, high-efficiency aluminum fins, available for 2-pipe systems (3R cooling/heating) and 4-pipe systems (1R additional heating). Complete with robust female threaded Gas collectors DN $\frac{1}{2}$ ". Bleed valve and manual drain. Supply collectors can be provided on either the right or left side of the unit at the time of order and are easily modifiable on-site. Maximum operating pressure 13 Bar and test pressure 20 Bar. Operating temperature 80°C - maximum 100°C. AHRI certified battery.

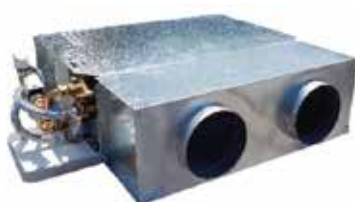
Galvanized sheet metal painted on both sides, externally insulated with 5 mm of Class 1 fireproof insulation, with double condensate drain DN 18 mm slightly inclined towards the area where condensate collects (the drain opposite the hydraulic connections side is sealed). The tray extends under the valve body if present, so no auxiliary tray is necessary.

Filter made of regenerable synthetic material, 10 mm thick, enclosed in a galvanized sheet metal profile with protective mesh on both sides, efficiency EU2-G2-M2 (EN 779), fixed with clips on the intake and easily removable for cleaning and maintenance operations.

Accessori / Accessories



Kit valvola 3 vie e antibrante
/ 3-ways valve kit and
antivibrating



Kit valvola 3 vie e plenum di mandata
/ 3-way valves kit
and supply plenum



Pannello plenum mandata-ripresa
/ supply and return
plenum panel

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| F-H | FOH/FIH | Velocità/Speed | UM | 03 | 04 |
|----------------------------|---------------------------------|---------------------|------|------|------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 5 Max | m3/h | 277 | 460 |
| | | 3 Med | m3/h | 205 | 330 |
| | | 2 Min | m3/h | 165 | 290 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | Max (1) | kW | 2,14 | 3,09 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 1,40 | 2,07 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 367 | 530 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 10,4 | 8,5 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 1,13 | 1,59 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 7,3 | 14,2 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (3) | kW | 2,29 | 3,22 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 201 | 282 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 7,4 | 14,4 |
| Dati generali | General data | 3R | | | |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 61 | 76 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,29 | 0,51 |

| Dati comuni | Common data | | UM | 03 | 04 |
|------------------------------|-------------------------------|-------------|----------------|------|------|
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 12,3 | 19 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,08 | 0,14 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Max (4) | dB(A) | 40,7 | 44,0 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 32,7 | 36,0 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Med (4) | dB(A) | 31,9 | 34,2 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 23,9 | 26,2 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Min (4) | dB(A) | 29,0 | 29,8 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 21,0 | 21,8 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 10T=H250 mm | mm | 600 | 800 |
| Superficie frontale batteria | Coil face area | 3R-10T | m ² | 0,15 | 0,20 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 3R-10T | lt | 1,38 | 1,83 |
| Elemento elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 1000 | 1500 |
| El. elettrico alta capacità | High-capacity electric heater | EH-V230 | W | 1200 | 2000 |

(1) Aria/Air 27°C 50% UR - Acqua/Water 7°C-12°C

(2) Aria/Air 20°C - Acqua/Water 45°C-40°C

(3) Aria/Air 20°C - Acqua/Water 70°C-60°C

(4) In accordo/According to ISO 3741:2010

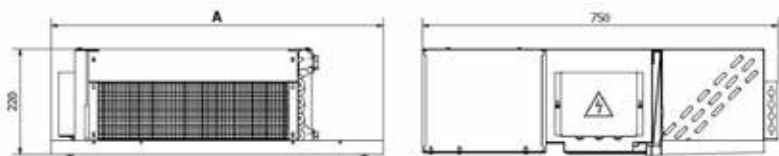
Valori globali riferiti a bande centrali di ottava da 125 a 8.000 Hz/ Global values related to central octave band from 125 to 8.000 Hz

(Lp)

Livelli di pressione sonora riferiti a unità canalizzate in mandata e ripresa con attenuazione ambientale del locale e dell'installazione di 8dB
Lp values are for a unit installed in a false ceiling and equipped with insulated duct at air discharge with total attenuation level of 8dB

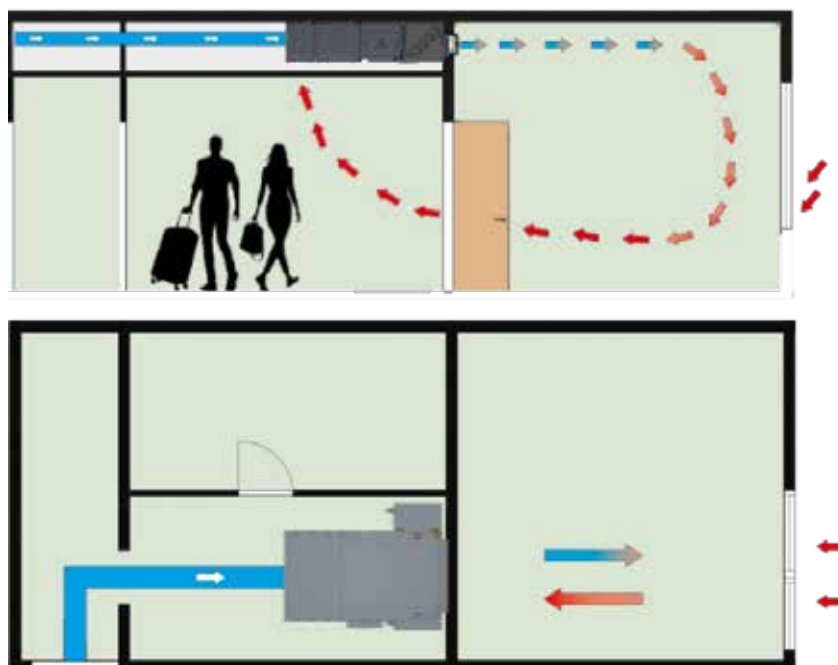
 Dimensioni - *Dimensions* (mm)

FQH / FQH-EC



| FQH / FQH-EC | 03 | 04 |
|--------------|-----|------|
| A | 900 | 1100 |

Esempio di installazione (inclusiva di plenum ed aria esterna, accessori)
Typical installation (including fresh air and plenum, accessories)



| | | | Prezzi/Price € | |
|---------------------|--------------------|-------|----------------|----|
| FQH | | | 03 | 04 |
| Orizzontale: FQH | Horizontal: FQH | 3R | | |
| Orizzontale: FQH | Horizontal: FQH | 3R+1R | | |
| FQH-EC | | | | |
| Orizzontale: FQH-EC | Horizontal: FQH-EC | 3R | | |
| Orizzontale: FQH-EC | Horizontal: FQH-EC | 3R+1R | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | |
|---|---|--------|--|--|
| Pompa condensa autoadescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | |
| Bacinella AISI 430 con isolam.5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 zincata | Galva auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40 | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 AISI 430 | AISI 430 axiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40X | | |
| Antivibrante mandata massimo 150 mm | Antivibrating on delivery spigot max 150 mm | A91 | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | |
| Filtro alluminio piano | Alu flat filter | A06AL | | |
| Supporto metallico blocco collettori batt. 2T | Safety support for coil conn. 2T coils | BR2 | | |
| Supporto metallico blocco collettori batt. 4T | Safety support for coil conn. 4T coils | BR4 | | |
| Scatola stagna IP56 per H_ _ _ | IP 56 Electrical box for control H_ _ _ | IP56 | | |
| Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | |
| Plenum mandata (DN 200mm) | Supply plenum (DN 200mm) | A59 | | |
| Plenum ripresa (DN 200mm) | Return plenum (DN 200mm) | A46B | | |
| Isolamento plenum 5 mm classe 1 | Plenum insulation 5 mm class 1 | A22S | | |
| Isolamento pannello plenum 5 mm classe 1 | Plenum panel 5 mm cl. 1 | A22SR | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | |
|--|---|------|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat | A511 | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat (0)2_10Vdc (motor EC) | A111 | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T22p | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 Termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | |
|--------------------------------------|--|---------------|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J722 / J822 | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J722M / J822M | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J724 / J824 | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J724M / J824M | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J732 / J832 | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J732M / J832M | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J734 / J834 | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J734M / J834M | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J700 / J800 | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J701 / J801 | | |

CKH/CEH

Orizzontale / *Horizontal*



CKV/CEV

Verticale / *Vertical*



DC/DEC

Doppia parete / *Double skin*



Motore AC (CKH/CKV) Motore brushless inverter EC (CEH/CEV)
 AC motor (CKH/CKV) Brushless inverter EC motor (CEH/CEV)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



Unità idonee per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc.

Le loro caratteristiche principali sono la particolare silenziosità, l'igienicità (filtrazione dell'aria), l'efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria esterna sull'unità o in combinazione con impianti centralizzati di trattamento dell'aria primaria), la scelta dei componenti, la concezione meccanica d'assemblaggio che sono garanzia di qualità e di razionalità in termini d'efficienza e d'utilizzazione.

La gamma ha molti modelli in 6 taglie con volume d'aria compreso tra 245 e 2.910 m³/h.

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools, etc.

Their main characteristics are the particular silence, hygiene (air filtration), effective exchange (obtainable with the external air intake on the unit or in combination with centralized primary air treatment systems), choice of components, the mechanical assembly concept which are a guarantee of quality and rationality in terms of efficiency and use. The range of units includes many models and incorporates 6 sizes with air volume between 245 and 2.910 m³/h.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

CKH/CEH Fancoil orizzontale canalizzabile con ripresa aria posteriore/inferiore (su richiesta) e mandata aria frontale – prevalenza massima 160 Pa.

Tronchetto portafiltro Per le unità per cui è prevista l'applicazione di un canale in ripresa è consigliato l'assemblaggio dell'accessorio A09 "tronchetto portafiltro per ripresa canalizzata" per il contenimento e la rimozione facilitata del filtro (per operazioni di pulizia e manutenzione). La rimozione può essere dal basso (standard) oppure da un lato (sinistro o destro indifferentemente), il filtro può essere in pezzi.

CKV/CEV Fancoil verticale da incasso/canalizzabile con ripresa aria inferiore e mandata aria superiore/frontale a richiesta – prevalenza massima 160 Pa.

Piedini di supporto L'unità deve essere mantenuta elevata dal pavimento per permettere ingresso dell'aria. Sono necessari piedini zincati accessorio A11C se l'unità non è staffata a muro.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria e sezione batteria.

Gruppo ventilante Con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione.

CKH/CEH Horizontal ducted fancoil units with rear (or bottom on demand) return and frontal supply – max ESP 160 Pa.

Filter frame For the units for which an intake duct is foreseen, it is recommended to assemble the accessory A09 "filter frame for air ducted return" for easy containment and removal of the filter (for cleaning and maintenance). Removal can be from the bottom (standard) or from one side (left or right indifferently), the filter can be in pieces.

CKV/CEV Vertical built-in/ducted unit with bottom return and upper supply – max ESP 160 Pa.

Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor to allow air to enter. A11C accessory galva feet are required if the unit is not hanged on the wall.

Structure Totally galva steel with 5 mm insulation in politene class 1 fireproof on coil frame and coil section.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with alu blower and galva auger statically and dynamically balanced. Easily removable for maintenance operation.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP44, classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP44, classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Morsettiera protetta di alimentazione e appoggio per il collegamento di comandi esterni (termostati, ecc.) lato opposto attacchi idraulici. Se richiesta dallo stesso lato attacchi idrici è in scatola stagna IP56 (accessorio).

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (3 o 4R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN $\frac{3}{4}$ " (impianti 2T) e DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (impianti 4T), valvole di sfogo e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione in fase d'ordine possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità e sono, comunque, facilmente modificabili in cantiere. Pressione d'esercizio max 13 Bar, test 20 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C. Batteria certificata AHRI.

Bacinella condensa In lamiera zincata (a richiesta verniciata su entrambi i lati), esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, scarico condensa DN 27 mm. La bacinella si prolunga sotto il corpo valvole se presente per cui non è necessario aggiungere alcuna bacinella ausiliaria.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 23 mm, classe EU3-G3-M3 (EN 779) e ePM1050% (EN ISO 16890), racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, fissato con clips sulla ripresa e facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

VERSIONE DS

Struttura Totalmente in lamiera zincata con pannelli sandwich 25 mm, pannello esterno in lamiera plastificata RAL9003 spessore 0,6 mm, interposto isolamento termico in lana di vetro densità 20 kg/m³, pannello interno in lamiera zincata spessore 1,0 mm.

Bacinella condensa ausiliaria In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere "bacinella ausiliaria" accessorio A40 o A40X, con scarico condensa DN 27 mm e 5 mm di isolamento ignifugo classe 1.

Griglie di mandata e ripresa È possibile assemblare sull'unità gli accessori A234M "griglia di mandata" e A234R "griglia di ripresa" e ottenere così un'unità orizzontale doppia parete con mandata e ripresa libera.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP44 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230 ± 10/1 / 50-60 Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP44 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230 ± 10/1 / 50-60 Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

Protected terminal for power supply to wire external control (thermostat, etc.) on opposite site of hydraulic connection side. If requested on same side it is required IP56 protection (accessory).

Coil Water copper pipe DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (3 or 4R cold/hot) and for 4-pipe system (3 cold and 1 hot rows). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN $\frac{3}{4}$ " and DN $\frac{3}{4}+\frac{1}{2}$ " (for 2T and 4T system) and manual vent and drain valve. The water connections can be supplied both on the right and on the left of the unit and are, however, easily modifiable on site. Operating pressure max 13 Bar, test 20 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C. AHRI certified coil.

Drain pan In galva steel (on request painted on both sides), externally insulated with 5 mm insulation in politene class 1 fireproof, with condensate drain discharge DN 27 mm. The drain pan is extended over the valve body if present, so there is no need to add an auxiliary drain pan.

Filter In regenerable synthetic material 23 mm thick, enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, class EU3-G3-M3 (EN 779) and ePM1050% (EN ISO 16890), fixed with clips and easily removable for cleaning and maintenance.

DS VERSION

Structure Totally galva sheet with sandwich panels 25 mm, external panel in plastified sheet RAL9003 thickness 0,6 mm, interposed thermal insulation in glass wool density 20 kg/m³, internal panel in galvanized sheet thickness 1,0 mm.

Auxiliary drain pan In case of installation of valves kit it's necessary to add "auxiliary drain pan" accessory A40 or A40X, with DN 27 mm condensate drain discharge and 5 mm insulation in politene class 1 fire proof.

Supply and return grilles It is possible to assemble the accessories A234M "supply grille" and A234R "return grille" on the double skin unit and thus obtaining a horizontal unit with free supply and return.

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| C-H | CKH/CKV | Velocità/Speed | UM | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|------------------------------|---------------------------------|---------------------|------------|-----------|-----------|------------|------------|------------|------------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | Max | m³/h Pa | 774 57 | 867 60 | 1568 58 | 1646 59 | 2205 60 | 2391 60 |
| | | Med | m³/h Pa | 725 50 | 799 50 | 1450 50 | 1519 50 | 1999 50 | 2195 50 |
| | | Min | m³/h Pa | 637 38 | 735 42 | 1303 41 | 1382 42 | 1803 41 | 2009 42 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 4R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 572 | 845 | 1478 | 1685 | 2207 | 2494 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 3,33 | 4,93 | 8,62 | 9,82 | 12,86 | 14,54 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 3,03 | 3,73 | 6,33 | 6,99 | 9,13 | 10,36 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 2,1 | 5,3 | 10,5 | 15,6 | 13,1 | 10,4 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 4,64 | 5,64 | 9,70 | 10,58 | 13,90 | 15,64 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,6 | 6,6 | 12,8 | 17,7 | 15,1 | 11,9 |
| Freddo | Cooling capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 620 | 743 | 1253 | 1440 | 1787 | 2167 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 3,61 | 4,34 | 7,31 | 8,39 | 10,42 | 12,63 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 2,63 | 3,18 | 5,32 | 5,93 | 7,59 | 8,87 |
| Perdita di carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 22,3 | 14,6 | 10,8 | 16,2 | 7,5 | 13,8 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (3) | kW | 3,59 | 4,97 | 7,94 | 9,32 | 11,96 | 14,18 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 315 | 437 | 697 | 819 | 1051 | 1246 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,5 | 7,0 | 18,5 | 26,9 | 45,5 | 26,2 |
| CE-H | CEH/CEV | Vdc | UM | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | 10 | m³/h Pa | 774 57 | 867 60 | 1568 58 | 1646 59 | 2205 60 | 2391 60 |
| | | 8 | m³/h Pa | 725 50 | 799 50 | 1450 50 | 1519 50 | 1999 50 | 2195 50 |
| | | 7 | m³/h Pa | 637 38 | 735 42 | 1303 41 | 1382 42 | 1803 41 | 2009 42 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 572 | 845 | 1478 | 1685 | 2207 | 2494 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 3,33 | 4,93 | 8,62 | 9,82 | 12,86 | 14,54 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 3,03 | 3,73 | 6,33 | 6,99 | 9,13 | 10,36 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 2,1 | 5,3 | 10,5 | 15,6 | 13,1 | 10,4 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 4,64 | 5,64 | 9,70 | 10,58 | 13,90 | 15,64 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,6 | 6,6 | 12,8 | 17,7 | 15,1 | 11,9 |
| Freddo | Cooling capacity | 3R 10T 12FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 620 | 743 | 1253 | 1440 | 1787 | 2167 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 3,61 | 4,34 | 7,31 | 8,39 | 10,42 | 12,63 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 2,63 | 3,18 | 5,32 | 5,93 | 7,59 | 8,87 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 22,3 | 14,6 | 10,8 | 16,2 | 7,5 | 13,8 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 8T 12FPI | | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (3) | kW | 3,59 | 4,97 | 7,94 | 9,32 | 11,96 | 14,18 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 315 | 437 | 697 | 819 | 1051 | 1246 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 3,5 | 7,0 | 18,5 | 26,9 | 45,5 | 26,2 |
| Dati comuni | Common data | | UM | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 117 | 124 | 230 | 228 | 316 | 326 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 0,94 | 0,99 | 1,76 | 1,73 | 2,38 | 2,52 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Max (4) | dB(A) | 63,0 | 62,5 | 66,9 | 64,4 | 66,5 | 66,7 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 45,0 | 44,5 | 48,9 | 46,4 | 48,5 | 48,7 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Med (4) | dB(A) | 61,1 | 59,9 | 64,8 | 62,1 | 63,1 | 64,8 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 43,1 | 41,9 | 46,8 | 44,1 | 45,1 | 46,8 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | Min (4) | dB(A) | 58,9 | 57,6 | 62,3 | 59,8 | 60,8 | 62,4 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 40,9 | 39,6 | 44,3 | 41,8 | 42,8 | 44,4 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 10T=H250 mm | mm | 400 | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1600 |
| Superficie frontale | Coil face area | 3R-10T | m² | 0,10 | 0,15 | 0,20 | 0,25 | 0,30 | 0,40 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 3R-10T | l | 0,90 | 1,38 | 1,83 | 2,28 | 2,73 | 3,66 |
| Elemento Elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 700 | 1000 | 1500 | 2000 | 2500 | 4000 |
| El. elettrico alta capacità | High-capacity electric heater | EH-V230 | W | 1000 | 1200 | 2000 | 2500 | 3000 | 5000 |

(1) Aria/Air 27°C (19°C) - Acqua/Water 7°C-12°C according to EN1397:2015

(2) Aria/Air 20°C - Acqua/Water 45°C-40°C according to EN1397:2015

(3) Aria/Air 20°C - Acqua/Water 70°C-60°C - ESP o Pa

(4) In accordo con ISO 3741:2010

Valori globali riferiti a bande centrali di ottava da 125 a 8.000 Hz According to ISO 3741:2010

Global values related to central octave band from 125 to 8.000 Hz

Lp Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale (V=100 m³) mediamente arredato di 18dB con tempo di riverbero di 0,5 sec.

Lp values are related to a room absorption of 18dB, room volume 100 m³, reverberating time 0,5 sec.

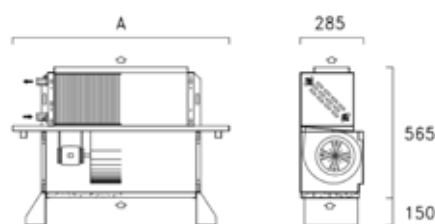
Terminali canalizzabili / Ductable fancoil **up to 160 Pa**

Dimensioni - Dimensions (mm)

CKH / CEH



CKV / CEV



| CKH / CEH | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 | CKV / CEV | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|-----------|------|------|------|------|------|------|-----------|------|------|------|------|------|------|
| A | 700 | 900 | 1100 | 1300 | 1500 | 1900 | A | 780 | 980 | 1180 | 1380 | 1580 | 1980 |
| kg | 26,0 | 29,5 | 36,0 | 42,0 | 55,0 | 65,5 | kg | 26,0 | 29,5 | 36,0 | 42,0 | 55,0 | 65,5 |

DC / DEC



| DC / DEC | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|----------|------|------|------|------|------|------|
| A | 600 | 800 | 1000 | 1200 | 1400 | 1800 |
| kg | 34,1 | 38,2 | 47,1 | 51,0 | 66,3 | 80,2 |

Prezzi/Price €

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
|--|---|------|----|----|----|----|----|----|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (V24/230) | A70 | | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat, output on/off | A511 | | | | | | |
| A511 montato sull'unità | A511 unit mounted | A512 | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat (0)2_10Vdc (motor EC) | A111 | | | | | | |
| A111 montato sull'unità | A111 unit mounted | A112 | | | | | | |
| Elevatore di potenza (per controllo di max 4 unità con 1 Termostato) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94 | | | | | | |
| Termostato touch screen (wi-fi), a muro | Touch screen thermostat (wi-fi), wall mounted | T21p | | | | | | |
| Termostato touch screen (Modbus), a muro | Touch screen thermostat (Modbus), wall mounted | T22p | | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|--|--|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J822 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, modulating | J822M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J824 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, modulating | J824M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J832 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, modulating | J832M | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J834 | | | | | | |
| Modulanti 24V, 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, modulating | J834M | | | | | | |
| Kit Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J800 | | | | | | |
| Kit Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J801 | | | | | | |

| | | | Prezzi/Price € | | | | | |
|--|---|--------|----------------|----|----|----|----|----|
| C-H da incasso/without cabinet | CKH/CKV | | 09 | 11 | 17 | 20 | 23 | 32 |
| Orizzontale, nudo, CKH | Horizontal, chassised, CKH | 3R | | | | | | |
| Orizzontale, nudo, CKH | Horizontal, chassised, CKH | 3R+1R | | | | | | |
| Orizzontale, nudo, CKH | Horizontal, chassised, CKH | 4R | | | | | | |
| Verticale, nudo, CKV | Vertical, chassised, CKV | 3R | | | | | | |
| Verticale, nudo, CKV | Vertical, chassised, CKV | 3R+1R | | | | | | |
| Verticale, nudo, CKV | Vertical, chassised, CKV | 4R | | | | | | |
| CE-H da incasso/without cabinet | CEH/CEV | | | | | | | |
| Orizzontale, nudo, CKH-EC | Horizontal, chassised, CKH-EC | 3R | | | | | | |
| Orizzontale, nudo, CKH-EC | Horizontal, chassised, CKH-EC | 3R+1R | | | | | | |
| Orizzontale, nudo, CKH-EC | Horizontal, chassised, CKH-EC | 4R | | | | | | |
| Verticale, nudo, CKV-EC | Vertical, chassised, CKV-EC | 3R | | | | | | |
| Verticale, nudo, CKV-EC | Vertical, chassised, CKV-EC | 3R+1R | | | | | | |
| Verticale, nudo, CKV-EC | Vertical, chassised, CKV-EC | 4R | | | | | | |
| DC | | | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DC | Horizontal, sandwich panel: DC | 3R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DC | Horizontal, sandwich panel: DC | 3R+1R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DC | Horizontal, sandwich panel: DC | 4R | | | | | | |
| DEC | | | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DEC | Horizontal, sandwich panel: DEC | 3R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DEC | Horizontal, sandwich panel: DEC | 3R+1R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DEC | Horizontal, sandwich panel: DEC | 4R | | | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | | | |
| Coppia piedini zincati per CKI/CEV | Galvanized pair of feet CKI/CEV | A11C | | | | | | |
| Tronchetto porta filtro montato | Filter frame for ducted air return (mtd) | A09 | | | | | | |
| Pompa condensa auto adescante 15 l/h | Condensate pump self priming 15 l/h | A49-1 | | | | | | |
| Pompa condensa auto adescante 20 l/h | Condensate pump self priming 2,0 l/h | A49-2 | | | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 zincata | Galva auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40 | | | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 AISI 430 | AISI 430 axiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40X | | | | | | |
| Antivibrante mandata massimo 150 mm | Antivibrating on delivery spigot max 150 mm | A91 | | | | | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | | | | | |
| Filtro piano in alluminio | Alu flat filter | A06AL | | | | | | |
| Supporto metallico blocco collettori batteria 2T | Safety support for coil conn. 2T coils | BR2 | | | | | | |
| Supporto metallico blocco collettori batteria 4T | Safety support for coil conn. 4T coils | BR4 | | | | | | |
| Scatola elettrica IP56 per H___ | IP 56 Electrical box for control H___ | IP56 | | | | | | |
| Isolamento Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | | | |
| Isolamento Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | | | |
| Isolamento Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | | | |
| Isolamento Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | API2 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | | | |
| Plenum mandata (DN 200mm) | Supply plenum (DN 200mm) | A59 | | | | | | |
| Plenum ripresa (DN 200mm) | Return plenum (DN 200mm) | A46 | | | | | | |
| Isolamento plenum 5 mm classe 1 | Plenum insulation 5 mm class 1 | A22S | | | | | | |
| Pannello plenum ridotto mandata (DN 150mm) | Supply panel plenum (DN 150mm) | A59R | | | | | | |
| Pannello plenum ridotto ripresa (DN 150mm) | Return panel plenum (DN 150mm) | A46R | | | | | | |
| Isolamento pannello plenum 5 mm classe 1 | Plenum panel 5 mm cl. 1 | A22SR | | | | | | |
| ACCESSORI per doppia parete / ACCESSORIES for double skin | | | | | | | | |
| Griglia di ripresa alu alette fisse | Alu return grille with single layer of fins | A234R | | | | | | |
| Griglia di mandata alu alette orientabili | Alu supply grille with 2 layers of movable fins | A234M | | | | | | |

TO/TO-EC

Orizzontale / *Horizontal*



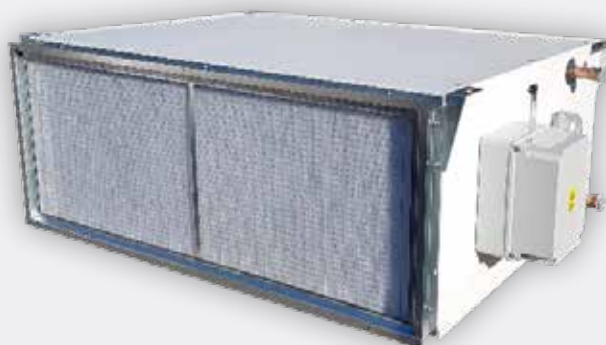
TI/TI-EC

Verticale / *Vertical*



DT/DET

Doppia parete / *Double skin*



Motore AC (TO/TI) Motore brushless inverter EC (TO-EC/TI-EC)
 AC motor (TO/TI) Brushless inverter EC motor (TO-EC/TI-EC)



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



Trovano il loro impiego negli impianti ove siano richieste portate d'aria con grandi distribuzioni canalizzate (musei, biblioteche, hotel, cliniche...).

Le portate d'aria hanno un campo da 675 a 6.780 m³/h in 4 e 6 grandezze. La mandata dell'aria può essere canalizzata. Il comando dell'unità è previsto a muro, il filtro rigenerabile è montato sulla ripresa (facilmente levabile durante le periodiche operazioni di pulizia) oppure può essere montato entro un telaio nel caso di ripresa dell'aria canalizzata. A richiesta è disponibile una bacinella ausiliaria per raccogliere la condensa delle valvole.

They find their use in systems where air flows are required with large ducted distributions (museums, libraries, hotels, clinics ...).

The air flows have a range from 675 to 6.780 m³/h in 4 and 6 sizes. The air delivery can be ducted. The unit control is provided on the wall, the regenerable filter is mounted on the intake (easily removable during periodic cleaning operations) or it can be mounted within a frame in the case of ducted air intake. An auxiliary drain pan is available on request to collect the condensate from the valves.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

TO/TO-EC Fancoil orizzontale canalizzabile con ripresa aria posteriore e mandata frontale - prevalenza massima 200Pa.

TI/TI-EC Fancoil verticale da incasso/canalizzabile con ripresa aria inferiore e mandata superiore,

Piedini di supporto L'unità deve essere mantenuta elevata dal pavimento di almeno 20 cm per permettere l'ingresso dell'aria o in alternativa sono disponibili piedini zincati (accessorio) A11T se l'unità non è staffata a muro.

Struttura Totalmente in lamiera zincata con 6 mm di isolamento ignifugo classe 1 su fianchi batteria e 10 mm su sezione batteria.

Gruppo ventilante Con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee e ventole in lamiera zincata e mozzo in acciaio, bilanciate staticamente e dinamicamente.

Motore AC 4 poli, 5 velocità disponibili collegate in morsettiera (3 nominali), montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP54 classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

TO/TO-EC Horizontal ducted fancoil units with rear return and frontal supply - max ESP 200 Pa

TI/TI-EC Vertical built-in/ducted unit with bottom return and upper supply

Supporting feet The unit must be kept elevated from the floor to allow air to enter. A11T accessory galva feet are required if the unit is not hanged on the wall.

Structure Totally galva steel with 6 mm insulation in polietene class 1 fireproof on coil frame and 10 mm on coil section.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva blower and auger statically and dynamically balanced.

AC motor 4 poles, 5 speeds available connected in terminal block (3 nominal), mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP54 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

Motore EC Controllo elettronico della velocità segnale 2_10 Vcc montato su gommini antivibranti, a cuscinetti autolubrificanti, protezione IP54. classe B con protezione termica elettronica incorporata, V230±10/1/50-60 Hz. Conforme alla normativa ERP2015.

Morsettiera protetta Di alimentazione e appoggio per il collegamento di comandi esterni (termostati, ecc.) lato opposto attacchi idraulici.

Se richiesta dallo stesso lato attacchi idraulici è in scatola stagna IP56 (accessorio). È necessario prevedere sempre scatola elettrica IP56 per le grandezze TO50 e 60 in presenza di kit valvole.

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm (3/8") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (4 o 5R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN 1" o 1 1/2" (impianti 2T) e DN 1+1" e DN 1 1/2+1" (impianti 4T) e dotata di valvolina di sfianto e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione in fase d'ordine possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità. Pressione d'esercizio max 16 Bar, test 24 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C.

Bacinella condensa In lamiera zincata (a richiesta verniciata su entrambi i lati), esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, scarico DN 27 mm. Se presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessaria una "bacinella ausiliaria" (accessorio A40/A40X).

Bacinella condensa ausiliaria In caso siano presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessario prevedere "bacinella ausiliaria" accessorio A40 o A40X, con scarico condensa DN 27 mm e 5 mm di isolamento ignifugo classe 1.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 23 mm, classe EU3-G3-M3 (EN 779) e ePM1050% (EN ISO 16890) racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Tronchetto portafiltro Per le unità per cui è prevista l'applicazione di un canale in ripresa è consigliato l'accessorio A09 "tronchetto portafiltro" per il contenimento e la rimozione facilitata del filtro (per operazioni di pulizia e manutenzione). La rimozione può essere dal basso (standard) oppure da un lato (sinistro o destro indifferentemente), il filtro può essere in pezzi.

VERSIONE DS

Struttura totalmente in lamiera zincata con pannelli sandwich 25 mm, pannello esterno in lamiera plastificata RAL9003 spessore 0,6 mm, interposto isolamento termico in lana di vetro densità 20 kg/m³, pannello interno in lamiera zincata spessore 1,0 mm.

Griglie di mandata e ripresa È possibile assemblare sull'unità gli accessori A234M "griglia di mandata" e A234R "griglia di ripresa" e ottenere così un'unità orizzontale doppia parete con mandata e ripresa libera.

EC motor Electronic speed control of 2_10 Vdc signal mounted on anti-vibration supports, with self-lubricating bearings, IP54 protection, class B with built-in electronic thermal protection, V230±10/1/50-60Hz. Compliant with ERP2015 regulation.

Protected terminal For connection of external controls (thermostats, etc.) on the opposite side of the hydraulic connections. If requested on the same side of the hydraulic connections, it is in an IP56 watertight box (accessory). It is always necessary to provide an IP56 electric box for sizes TO50 and 60 if there are valve kits.

Coil Water in copper pipe DN 9,52 mm (3/8") with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (4 or 5R cold/hot) and for 4-pipe system (1R additional hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN 1" or 1 1/2" and DN 1+1" or 1 1/2+1" (for 2-pipe and 4-pipe system) and equipped with a manual vent and drain valve. The water connections can be both on the right and on the left of the unit. Operating pressure max 16 Bar, test 24 Bar Operating temperature 80°C - max 100°C.

Drain pan In galva steel (on request painted on both sides), externally insulated with 5 mm insulation in polietilene class 1 fire proof, with condensate drain discharge DN 27 mm. If there are valves is necessary an auxiliary drain pan (accessory A40/A40X).

Auxiliary drain pan In case of installation of valves kit it's necessary to add "auxiliary drain pan" accessory A40 or A40X, with DN 27 mm condensate drain discharge and 5 mm insulation in polietilene class 1 fireproof.

Filter In regenerable synthetic material 23 mm thick, class EU3-G3-M3 (EN 779) and ePM1050% (EN ISO 16890), enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, easily removable for cleaning and maintenance.

Filter frame For the units for which an intake duct is foreseen, it is recommended to assemble the accessory A09 "filter frame for air ducted return" for easy containment and removal of the filter (for cleaning and maintenance). Removal can be from the bottom (standard) or from one side (left or right indifferently), the filter can be in pieces.

DS VERSION

Structure Totally galva sheet with sandwich panels 25 mm, external panel in plastified sheet RAL9003 thickness 0,6 mm, interposed thermal insulation in glass wool density 20 kg/m³, internal panel in galvanized sheet thickness 1,0 mm.

Supply and return grilles It is possible to assemble the accessories A234M "supply grille" and A234R "return grille" on the double skin unit thus obtaining a horizontal unit with free supply and return.

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| T-H | TO/TI | Velocità/Speed | UM | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
|---|--------------------------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale 0Pa con filtro standard | Nominal air flow 0Pa with std filter | Max | m³/h | 2170 | 2465 | 4325 | 4700 | 5860 | 6780 |
| | | Med | m³/h | 2025 | 2290 | 4050 | 4440 | 5470 | 6300 |
| | | Min | m³/h | 1880 | 2130 | 3720 | 4120 | 5080 | 5855 |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating capacity | 4R 16T 10FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 1974 | 2310 | 3937 | 4330 | 5336 | 6037 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 11,51 | 13,46 | 22,95 | 25,24 | 31,10 | 35,19 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 7,57 | 8,92 | 15,10 | 16,66 | 20,41 | 23,29 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 23,8 | 11,5 | 14,2 | 11,7 | 13,8 | 12,5 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 15,53 | 18,14 | 30,97 | 34,07 | 41,90 | 47,91 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 23,1 | 10,8 | 13,4 | 11,0 | 13,0 | 11,8 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 16T 10FPI | | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (3) | kW | 9,36 | 11,15 | 18,67 | 21,02 | 25,26 | 29,17 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 822 | 980 | 1640 | 1846 | 2218 | 2562 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 48,3 | 29,7 | 19,3 | 26,2 | 22,5 | 31,7 |
| Dati generali | General data | 4R | | | | | | | |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 350 | 300 | 720 | 670 | 1120 | 1055 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 1,50 | 1,30 | 3,13 | 2,90 | 4,75 | 4,60 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 69,8 | 68,3 | 73,8 | 72,6 | 75,3 | 73,4 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 60,8 | 59,3 | 64,8 | 63,6 | 66,3 | 66,4 |

| TE-H | TO-EC/TI-EC | Vdc | UM | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
|---|--------------------------------------|---------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale 0Pa con filtro standard | Nominal air flow 0Pa with std filter | 10 | m³/h | 2170 | 2465 | 4325 | 4700 | 5860 | 6780 |
| | | 2 | m³/h | 675 | 820 | 1220 | 1445 | 1825 | 2260 |
| | | | | | | | | | |
| Freddo/Caldo | Cooling/Heating cap. | 4R 16T 10FPI | | | | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | Max (1) | l/h | 1974 | 2310 | 3937 | 4330 | 5336 | 6037 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 11,51 | 13,46 | 22,95 | 25,24 | 31,10 | 35,19 |
| Resa frigorifera sensibile | Sensible capacity | | kW | 7,57 | 8,92 | 15,10 | 16,66 | 20,41 | 23,29 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | Max (2) | kPa | 23,8 | 11,5 | 14,2 | 11,7 | 13,8 | 12,5 |
| Riscaldamento | Heating capacity | | kW | 15,53 | 18,14 | 30,97 | 34,07 | 41,90 | 47,91 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 23,1 | 10,8 | 13,4 | 11,0 | 13,0 | 11,8 |
| Caldo | Heating capacity | 1R 16T 10FPI | | | | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | Max (3) | kW | 9,36 | 11,15 | 18,67 | 21,02 | 25,26 | 29,17 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 822 | 980 | 1640 | 1846 | 2218 | 2562 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | | kPa | 48,3 | 29,7 | 19,3 | 26,2 | 22,5 | 31,7 |
| Dati generali | General data | 4R | | | | | | | |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | Max | W | 350 | 300 | 720 | 670 | 1120 | 1055 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 1,50 | 1,30 | 3,13 | 2,90 | 4,75 | 4,60 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Level (Lw) | | dB(A) | 69,8 | 68,3 | 73,8 | 72,6 | 75,3 | 73,4 |
| Pressione sonora (Lp) | Sound Pressure Level (Lp) | | dB(A) | 51,8 | 50,3 | 55,8 | 54,6 | 57,3 | 55,4 |

| Dati comuni | Common data | 4R | UM | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
|-----------------------------|--------------------------|-------------|----|------|------|------|------|------|------|
| Lunghezza batteria | Length of coil | 16T=H400 mm | mm | 600 | 800 | 1200 | 1400 | 1600 | 1800 |
| Superficie frontale | Coil face area | 4R-16T | m² | 0,24 | 0,32 | 0,48 | 0,56 | 0,64 | 0,72 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 4R-16T | l | 2,95 | 3,93 | 5,89 | 6,87 | 7,85 | 8,84 |
| Elemento Elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 1000 | 1500 | 2500 | 3000 | 4000 | 4000 |
| El. elettrico alta capacità | High-capacity el. heater | EH-V230 | W | 1200 | 2000 | 3000 | 4000 | 5000 | 5000 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std (PA 2,5 mm – 10 FPI):

(1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C - alta velocità/high speed 10Vdc

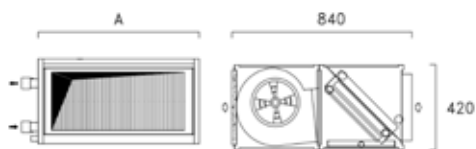
Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/12 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741/2001.

Rumore di fondo/Background noise 24,1dB - Valori globali riferiti a/global values related to SWL=octave band central frequency from 125 to 8M Hz.

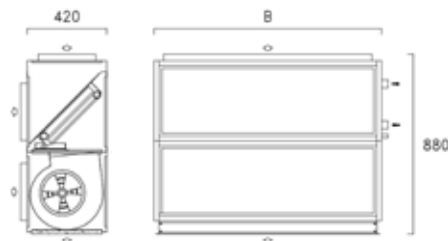
SPL riferita a unità canalizzate in mandata e ripresa con attenuazione ambientale dal locale e dell'installazione di 18dB/The SPL values are for a unit installed in a false ceiling and equipped with insulated duct at air discharge with total attenuation level of 18dB.

□ Dimensioni - Dimensions (mm)

TO / TO-EC

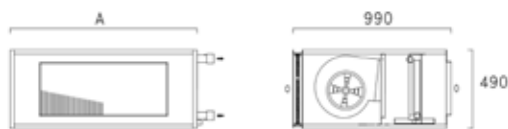


TI / TI-EC



| TO / TO-EC | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 | TI / TI-EC | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
|------------|-----|------|------|------|------|------|------------|-----|------|------|------|------|------|
| A | 800 | 1000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 | A | 800 | 1000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 |
| kg | 55 | 88 | 96 | 106 | 135 | 176 | kg | 54 | 80 | 94 | 103 | 132 | 170 |

DT / DET



| DT / DET | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
|----------|-----|------|------|------|------|------|
| A | 800 | 1000 | 1400 | 1600 | 1800 | 2000 |
| kg | 85 | 105 | 125 | 141 | 175 | 230 |

Prezzi/Price €

| | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
|--|----|----|----|----|----|----|
| | | | | | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | | | | | | |
|---|---|------|--|--|--|--|--|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (v24/230) | Thermostat + on/off + S/W + 3-speed (v24/230) | A70 | | | | | | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Hot water check thermostat | A47 | | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale | Digital electronic thermostat, output on/off | A511 | | | | | | | |
| Termostato elettronico digitale con uscita (0)2_10Vcc (motori EC) | Digital electronic thermostat, output 0-10V | A111 | | | | | | | |
| A111 montato sull'unità | A111 unit mounted | A112 | | | | | | | |
| M.E.P. 4 unità con 1 TA (max 4 unità) | Power module (to control max 4 units with 1 thermostat) | A94T | | | | | | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Room controller combined with HMS to manage Master/slave networks | AMS | | | | | | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Master/slave power interface with Modbus assembled | HMS | | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione | Multifunction RT | TA3 | | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | Multifunction RT with Modbus | TB3 | | | | | | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | Multifunction RT with Bacnet | TC3 | | | | | | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | | | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|--|--|--|--|--|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J922 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1022 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1122 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J924 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1025 | | | | | | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1125 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J932 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1032 | | | | | | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1132 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J934 | | | | | | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1035 | | | | | | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1135 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J900 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J1000 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valves 2 -Way 2 tubes | J1100 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J901 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J1001 | | | | | | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J1101 | | | | | | | |

| | | | Prezzi/Price € | | | | | |
|---|---|--------|----------------|----|----|----|----|----|
| T-H senza mobile/without cabinet | TO/TI | | 15 | 20 | 30 | 35 | 50 | 60 |
| Verticale: TIH, Orizzontale: TOH | Vertical: TIH, Horizontal: TOH | 4R | | | | | | |
| Verticale: TIH, Orizzontale: TOH | Vertical: TIH, Horizontal: TOH | 4R+1R | | | | | | |
| Verticale: TIH, Orizzontale: TOH | Vertical: TIH, Horizontal: TOH | 5R | | | | | | |
| Verticale: TIH, Orizzontale: TOH | Vertical: TIH, Horizontal: TOH | 5R+1R | | | | | | |
| TE-H senza mobile/without cabinet | TO-EC/TI-EC | | | | | | | |
| Verticale: TIH-EC, Orizzontale: TOH-EC | Vertical: TIH-EC, Horizontal: TOH-EC | 4R | | | | | | |
| Verticale: TIH-EC, Orizzontale: TOH-EC | Vertical: TIH-EC, Horizontal: TOH-EC | 4R+1R | | | | | | |
| Verticale: TIH-EC, Orizzontale: TOH-EC | Vertical: TIH-EC, Horizontal: TOH-EC | 5R | | | | | | |
| Verticale: TIH-EC, Orizzontale: TOH-EC | Vertical: TIH-EC, Horizontal: TOH-EC | 5R+1R | | | | | | |
| DT | | | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DT | Horizontal, sandwich panel: DT | 4R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DT | Horizontal, sandwich panel: DT | 4R+1R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DT | Horizontal, sandwich panel: DT | 5R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DT | Horizontal, sandwich panel: DT | 5R+1R | | | | | | |
| DET | | | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DET | Horizontal, sandwich panel: DET | 4R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DET | Horizontal, sandwich panel: DET | 4R+1R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DET | Horizontal, sandwich panel: DET | 5R | | | | | | |
| Orizzontale, doppio pannello: DET | Horizontal, sandwich panel: DET | 5R+1R | | | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | | | |
| Coppia piedini zincati TI/TI-EC | Galvanized pair of feet TI/TI-EC | A11T | | | | | | |
| Tronchetto porta filtro montato | Filter frame for ducted air return (mta) | A09 | | | | | | |
| Pompa condensa auto adescante 30 l/h | Condensate pump self priming 30 l/h | A49-3 | | | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins. | BAX | | | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 zincata | Galva auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40 | | | | | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 AISI 430 | AISI 430 axiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40X | | | | | | |
| Antivibrante mandata massimo 150 mm | Antivibrating on delivery spigot max 150 mm | A91 | | | | | | |
| Filtro lavabile | Washable filter | A063L | | | | | | |
| Filtro piano in alluminio | Alu flat filter | A06AL | | | | | | |
| Scatola elettrica IP56 per H___ | IP 56 Electrical box for control H___ | IP56 | | | | | | |
| Isolamento Sezione ventilante 5 mm classe 1 | Fan section 5 mm class 1 | A21S | | | | | | |
| Isolamento Sezione ventilante 12 mm classe 1 | Fan section 12 mm class 1 | A21-12 | | | | | | |
| Isolamento Sezione batteria 12 mm classe 1 | Coil section 12 mm class 1 | A23-12 | | | | | | |
| Isolamento Completo 12 mm classe 1 | Total 12 mm cl. 1 | A88-12 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 12 mm | 12 mm sound absorbing on fan section | API2 | | | | | | |
| Fonoassorbente sez. ventilante 20 mm | 20 mm sound absorbing on fan section | AP20 | | | | | | |
| Plenum mandata (DN 200mm) | Supply plenum (DN 200mm) | A59 | | | | | | |
| Plenum ripresa (DN 200mm) | Return plenum (DN 200mm) | A46 | | | | | | |
| Isolamento plenum 5 mm classe 1 | Plenum insulation 5 mm class 1 | A22S | | | | | | |
| Pannello plenum ridotto mandata (DN 200mm) | Supply panel plenum (DN 200mm) | A59R | | | | | | |
| Pannello plenum ridotto ripresa (DN 200mm) | Return panel plenum (DN 200mm) | A46R | | | | | | |
| Isolamento pannello plenum 5 mm classe 1 | Plenum panel 5 mm cl. 1 | A22SR | | | | | | |
| ACCESSORI per doppia parete / ACCESSORIES for double skin | | | | | | | | |
| Griglia di ripresa alu alette fisse | Alu return grille with single layer of fins | A234R | | | | | | |
| Griglia di mandata alu alette orientabili | Alu supply grille with 2 layers of movable fins | A234M | | | | | | |



TE-DS

Orizzontale doppia parete /
Horizontal double skin



TEV-DS

(a richiesta/on request)



Fancoil da incasso fino a 400 Pa motore Brushless con regolazione portata 0-100%
Concealed fancoil up to 400 Pa Brushless DC motor 0-100% variable air volume



T21 Wi-fi
T22 Modbus



B300 Modbus
C300 Bacnet / IP



A511 AC
A111 EC



A70

Impiego / Use



Trovano il loro impiego negli impianti ove siano richieste portate d'aria con grandi distribuzioni canalizzate (musei, biblioteche, hotel, cliniche...).

Le portate d'aria hanno un campo da 2.800 a 7.650 m³/h, in 3 grandezze. La mandata dell'aria può essere canalizzata. Il comando dell'unità è previsto a muro, il filtro rigenerabile è montato sulla ripresa (facilmente levabile durante le periodiche operazioni di pulizia) oppure può essere montato entro un telaio nel caso di ripresa dell'aria canalizzata. E' disponibile una bacinella ausiliaria la condensa delle valvole (accessorio).

Versione orizzontale doppia parete standard (TE-DS), a richiesta disponibile versione verticale (TEV-DS).

They find their use in systems where air flows are required with large ducted distributions (museums, libraries, hotels, clinics ...).

The air flows have a range from 2.800 to 7.650 m³/h, in 3 sizes. The air delivery can be ducted. The unit control is provided on the wall, the regenerable filter is mounted on the intake (easily removable during periodic cleaning operations) or it can be mounted within a frame in the case of ducted air intake. An auxiliary drain pan is available for the condensation of the valves (accessory).

Horizontal ducted double skin version as standard (TE-DS), vertical version available on request (TEV-DS).

Caratteristiche generali comuni / Common general features

TE-DS Termoventilante orizzontale canalizzabile con ripresa aria posteriore e mandata aria frontale - prevalenza max 400 Pa.

TEV-DS (a richiesta) Termoventilante verticale canalizzabile con ripresa aria frontale e mandata superiore

Struttura Totalmente in lamiera zincata con pannelli sandwich 25 mm, pannello esterno in lamiera plastificata RAL9003 spessore 0,6 mm, interposto isolamento termico in lana di vetro densità 20 kg/m³, pannello interno in lamiera zincata spessore 1,0 mm.

Gruppo ventilante Con ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee e ventole in lamiera zincata bilanciate staticamente e dinamicamente.

Motore Inverter e filtro elettronico con controllo della velocità segnale 2_10 Vcc con bronzine autolubrificanti, IP20 classe B con protezione termica incorporata, V230/1/50-60 Hz.

Morsettiera protetta di alimentazione e appoggio per il collegamento di comandi esetrni (termostati, ecc.) lato opposto attacchi idraulici. Se richiesta dallo stesso lato attacchi idrici è in scatola stagna IP56 (accessorio). Per la per la grandezza 60 in presenza di kit valvole. è necessario prevedere sempre la scatola stagna in IP56.

TE-DS available only in the vertical wall version with a depth of 130 mm is a hydronic terminal consisting of:

TEV-DS (on request) Vertical ducted fancoil unit with frontal return and upper supply

Structure Totally galva sheet with sandwich panels 25 mm, external panel in plastified sheet RAL9003 thickness 0,6 mm, interposed thermal insulation in glass wool density 20 kg/m³, internal panel in galvanized sheet thickness 1,0 mm.

Fan deck Centrifugal fandeck double inlet with galva blower and auger statically and dynamically balanced.

Motor Inverter and electronic filter with electronic signal speed control 2_10 Vdc with self-lubricating and sealed bushings, IP20 in class "B" with built-in thermal protection, V230/1/50-60 Hz.

Protected terminal For connection of external controls (thermostats, etc.) on the opposite side of the hydraulic connections. If requested on the same side of the hydraulic connections, it is in an IP56 watertight box (accessory). It is always necessary to provide an IP56 electric box for sizes TE-DS60 if there are valve kits.

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ "") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza, disponibili per impianti a 2 tubi (5 o 6R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R caldo addizionale). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina DN 1½" (impianti a 2T) e DN 1½+1" (impianti 4T) dotate di valvolina di sfiato e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine. Pressione d'esercizio max 16 Bar, test 24 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C

Bacinella condensa In lamiera zincata (a richiesta verniciata su entrambi i lati), esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe I, scarico DN 27 mm. Se presenti kit valvole assemblati sull'unità è necessaria una "bacinella ausiliaria" (accessorio A40/40X).

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 23 mm, classe EU3-G3-M3 (EN 779) e ePM1050% (EN ISO 16890) racchiuso in profilo di lamiera zincata con rete di protezione da entrambi i lati, facilmente estraibile per le operazioni di pulizia e manutenzione.

Tronchetto portafiltro Per le unità per cui è prevista l'applicazione di un canale in ripresa è consigliato l'assemblaggio dell'accessorio A09 "tronchetto portafiltro per ripresa canalizzata" per il contenimento e la rimozione facilitata del filtro (per operazioni di pulizia e manutenzione). La rimozione può essere dal basso (standard) oppure da un lato (sinistro o destro indifferentemente), il filtro può essere in pezzi.

Griglie di mandata e ripresa È possibile assemblare sull'unità gli accessori A234M "griglia di mandata" e A234R "griglia di ripresa" e ottenere così un'unità orizzontale doppia parete con mandata e ripresa libera.

ATTENZIONE: Se la velocità dell'aria è superiore a 2,7 m/s riducendo la tensione e/o prevedere un separatore di gocce sul canale di mandata!

Coil Water copper tube DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ "") with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (5 or 6 cold/hot rows) and for 4-pipe system (5 or 6 cold and 1 hot rows). Complete with robust Gas Female threaded manifolds DN 1½" and DN 1½+1" (for 2-pipe and 4-pipe systems) and equipped with a vent valve and manual drainage. The water connections can be both on the right and on the left of the unit. Operating pressure max 16 Bar, test 24 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C.

Drain pan In galva steel (on request painted on both sides), externally insulated with 5 mm insulation in politere class 1 fireproof, with condensate drain discharge DN 27 mm.

Filter In regenerable synthetic material 23 mm thick, class EU3-G3-M3 (EN 779) and ePM1050% (EN ISO 16890), enclosed in a galva steel profile with protection net on both sides, easily removable for cleaning and maintenance.

Filter frame For the units for which an intake duct is foreseen, it is recommended to assemble the accessory A09 "filter frame for air ducted return" for easy containment and removal of the filter (for cleaning and maintenance). Removal can be from the bottom (standard) or from one side (left or right indifferently), the filter can be in pieces.

Supply and return grilles It is possible to assemble the accessories A234M "supply grille" and A234R "return grille" on the double skin unit and thus obtaining a horizontal unit with free supply and return.

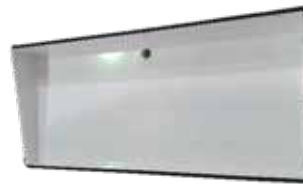
WARNING: If air speed is bigger than 2,7m/s, please select lower motor voltage and/or provide a drop eliminator inside the supply duct!



IP56 scatola elettrica / electric box



Pompa evacuazione condensa / Condensing pump



Bacinella ausiliaria / Aux drain pan

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| TE-DS | | Velocità/Speed | UM | 20 | 30 | 60 |
|--|--|---------------------|-------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale 200Pa con filtro | Nominal air flow 200Pa with std filter | 10Vdc | m³/h | 2,826 | 4,645 | 7,647 |
| Velocità di attraversamento in batteria | Air speed in the coil | | m/s | 2,2 | 2,4 | 2,6 |
| Resa freddo | Cooling capacity | 5R 18T 10FPI | | | | |
| Portata d'acqua | Water flow rate | 10Vdc (1) | l/h | 2760 | 4551 | 7663 |
| Resa frigorifera totale | Total cooling capacity | | kW | 16,09 | 26,52 | 44,66 |
| Resa sensibile | Sensible capacity | | kW | 11,25 | 18,31 | 29,85 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drops | | kPa | 3,1 | 4,6 | 7,1 |
| Riscaldamento | Heating capacity | 10Vdc (2) | kW | 22,19 | 36,20 | 59,45 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drops | | kPa | 2,8 | 4,4 | 6,8 |
| Resa caldo | Heating capacity | 1R 18T 10FPI | | | | |
| Riscaldamento | Heating capacity | 10Vdc (3) | kW | 12,46 | 20,19 | 32,74 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | | l/h | 1095 | 1773 | 2875 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drops | | kPa | 8 | 13,8 | 18,4 |
| Dati generali | General data | 5Rows | | | | |
| Potenza assorbita | Absorbed motor power | 10Vdc | W | 480 | 1060 | 1560 |
| Assorbimento | Absorbed motor current | | A | 2,58 | 5,49 | 8,06 |
| Potenza sonora (Lw) | Sound Power Levels (Lw) | 10Vdc | dB(A) | 75,0 | 78,4 | 79,5 |
| Lunghezza batteria | Length of coil | 18T=H450 mm | mm | 800 | 1200 | 1800 |
| Superficie frontale | Coil face area | 5R-18T | m² | 0,36 | 0,54 | 0,81 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content | 5R-18T | l | 5,51 | 8,27 | 12,45 |
| Elemento Elettrico | Electric heater | EE-V230 | W | 1500 | 2500 | 5000 |

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European std (FPI 10 - PA 2,5 mm):

(1) aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C (2) aria/air 20°C acqua/water 50°C stessa portata del freddo/water flow rate as cooling mode

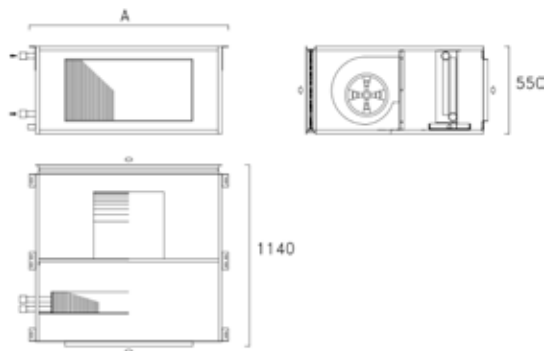
(3) aria/air 20°C acqua/water 70/60°C

Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741/2001.

Rumore di fondo/Background noise 24,1dB - Valori globali riferiti a/global values related to SWL=octave band central frequency from 125 to 8MHz

□ Dimensioni - Dimensions (mm)

TE-DS



| TE-DS | 20 | 30 | 60 |
|-------|------|------|------|
| A | 1000 | 1400 | 2000 |
| kg | 128 | 150 | 276 |



TE-DS + pompa condensa e pannello plenum di mandata-ripresa /
condensing pump and supply-return plenum panel

| | | Prezzi/Price € | | |
|--|--------------------------------------|----------------|----|----|
| TE-DS Doppia parete | Double skin | 20 | 30 | 60 |
| Verticale: TEV-DS, Orizzontale: TEH-DS | Vertical: TEV-DS, Horizontal: TEH-DS | 5R | | |
| Verticale: TEV-DS, Orizzontale: TEH-DS | Vertical: TEV-DS, Horizontal: TEH-DS | 5R+1R | | |
| Verticale: TEV-DS, Orizzontale: TEH-DS | Vertical: TEV-DS, Horizontal: TEH-DS | 6R | | |
| Verticale: TEV-DS, Orizzontale: TEH-DS | Vertical: TEV-DS, Horizontal: TEH-DS | 6R+1R | | |

ACCESSORI / ACCESSORIES

| | | | | |
|---|--|-------|--|--|
| Tronchetto porta filtro montato | Filter frame for ducted air return (mtd) | A09 | | |
| Pompa condensa auto adescante 30 l/h | Pompa condensa auto adescante 30 l/h | A49-3 | | |
| Termostato di consenso acqua calda | Termostato di consenso acqua calda | A47 | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | BAX | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 zincata | Galva auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40 | | |
| Bacinella aus. isolata 5 mm classe 1 AISI 430 | AISI 430 auxiliary drain pan 5 mm class 1 ins. | A40X | | |
| Antivibrante mandata massimo 150 mm | Antivibrating on delivery spigot max 150 mm | A91 | | |
| Filtro lavabile | Filtro lavabile | A063L | | |
| Filtro piano in alluminio | Filtro piano in alluminio | A06AL | | |
| Scatola elettrica IP56 per H_ _ _ | Scatola elettrica IP56 per H_ _ _ | IP56 | | |

ACCESSORI per doppia parete / ACCESSORIES for double skin

| | | | | |
|---|---|-------|--|--|
| Griglia di ripresa alu alette fisse | Alu return grille with single layer of fins | A234R | | |
| Griglia di mandata alu alette orientabili | Alu supply grille with 2 layers of movable fins | A234M | | |

CONTROLLI / CONTROLS

| | | | | |
|---|---|------|--|--|
| Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | Termostato on/off + E/I + 3 velocità (V24/230) | A70 | | |
| Termostato elettronico digitale | Termostato elettronico digitale | A511 | | |
| Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | Regolatore ambiente abbinabile a HMS per gestione reti Master/slave | AMS | | |
| Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | Unità di potenza master/slave con Modbus assemblata | HMS | | |
| TA elettronico multifunzione | TA elettronico multifunzione | TA3 | | |
| TA elettronico multifunzione Modbus | TA elettronico multifunzione Modbus | TB3 | | |
| TA elettronico multifunzione Bacnet | TA elettronico multifunzione Bacnet | TC3 | | |

VALVOLE / VALVES

| | | | | |
|--------------------------------------|--|-------|--|--|
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J922 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | 2-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1022 | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 2 tubi | ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 2 -Way 2 tubes | J1122 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J924 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1025 | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 2 Vie 4 tubi | 2-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1125 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J932 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1032 | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 2 tubi | 3-way valve kit 2 tubes, 230Vac actuator | J1132 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J934 | | |
| On-Off 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1035 | | |
| ON-OFF 230Vac/1/50-60Hz 3 Vie 4 tubi | 3-way valve kit 4 tubes, 230Vac actuator | J1135 | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J900 | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valve kit, 2 ways 2 pipes | J1000 | | |
| Rubinetti 2 Vie 2 tubi | Stop valves 2 -Way 2 tubes | J1100 | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J901 | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J1001 | | |
| Rubinetti 2 Vie 4 tubi | Stop valve kit, 2 ways 4 pipes | J1101 | | |

TMH

Orizzontale doppia parete /
Horizontal double skin



TMV

Verticale doppia parete /
Vertical double skin



Portata d'aria da 2.500 a 20.000 m³/h - fino a 450Pa utili - V400/3/50-60Hz - mono velocità
Air flow from 2.500 to 20.000 m³/h - up to 450Pa available - V400/3/50-60Hz - mono speed

Unità trifase, controlli non disponibili
Threephase unit, regulation not available

Impiego / Use



Prodotte in 8 grandezze, coprono una gamma di portate d'aria comprese fra 2.500 e 20.000 m³/h con prevalenze utili fino a 450Pa.

Si possono realizzare così impianti di condizionamento e termoventilazione civili e industriali in alberghi, uffici, centri commerciali, ospedali. Progettate per avere la massima flessibilità di impiego sono idonee per installazioni all'interno degli edifici: suddividendole su ogni piano dell'edificio permettono un facile controllo a zone ed eliminano i costi delle opere murarie necessarie per le grandi centrali di trattamento aria. Risolvono brillantemente il problema dell'aria primaria in tutti quei casi ove non esista o non può essere realizzato un impianto centralizzato. L'autonomia di funzionamento di ogni singola unità, l'efficace ricambio d'aria sono prerogative che permettono di realizzare impianti di condizionamento che presentano la massima affidabilità, flessibilità ed economia di esercizio. Possono essere canalizzate per la distribuzione dell'aria, poste direttamente in ambiente con plenum di diffusione, verticali o orizzontali e munite di numerosi accessori.

Produced in 8 sizes, they cover a range of air flows between 2.500 and 20.000 m³/h with ESP up to 450Pa.

In this way, civil and industrial air conditioning and heating systems can be created in hotels, offices, shopping centers and hospitals. Designed to have maximum flexibility of use, they are suitable for installations inside buildings: dividing them on each floor of the building, they allow easy zone control and eliminate the cost of building work required for large air handling units. They brilliantly solve the primary air problem in all those cases where a centralized system does not exist or cannot be built. The autonomy of operation of each individual unit, the effective air exchange are prerogatives that allow to create air conditioning systems that have maximum reliability, flexibility and operating economy. They can be ducted for air distribution, placed directly in the room with a diffusion plenum, vertical or horizontal and equipped with numerous accessories.

Caratteristiche generali comuni / Common general features

TMV Termoventilante verticale canalizzabile, ripresa anteriore e mandata superiore.

Griglia di ripresa (accessorio) in acciaio verniciato a singolo filare di alette fisse. È disponibile un tronchetto per canalizzazione della ripresa.

TMH versione orizzontale con ripresa aria posteriore e mandata aria frontale, mandata e ripresa libera, piedini rigidi in lamiera zincata.

Griglie di ripresa e mandata (accessori) da posizionare in mandata e/o ripresa.

Struttura Telaio portante costituito da profilati di alluminio estruso da 30 mm, pannelli sandwich 25 mm, esterno in lamiera plastificata RAL 9003 spessore 0,6 mm, interposto isolamento termico in lana di vetro densità 20 kg/m³, interno in lamiera zincata spessore 1,0 mm.

Gruppo ventilante ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee e ventole in lamiera zincata bilanciate staticamente e dinamicamente trasmissione a cinghia con puleggia motore variabile.

TMV Three-phase vertical ducted convector with frontal return and upper supply - max ESP 450 Pa.

Return grille (accessorio) in painted steel with single row of fixed fins. Available frame for ducted return.

TMH Three-phase horizontal ducted convector with rear return and frontal supply - max ESO 450 Pa.

Return and supply grilles (accessories) to be placed on return/supply.

Structure Supporting frame consisting of 30 mm extruded aluminum profiles, 25 mm sandwich panels, RAL9003 plastified outer skin thickness 0,6 mm, interposed thermal insulation in glass wool density 20 kg/m³, interior in galvanized sheet thickness 1,0 mm.

Fan deck With double inlet centrifugal fans with statically and dynamically balanced galvanized sheet augers and fans.

Motore trifase, 4P su slitta tendicinghia, monovelocità, IP55 cl. F, V400/3/50-60 Hz.

Batteria Ad acqua in tubo di rame DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza PA 2,5 mm (10 PFI), disponibili per impianti a 2 tubi (4, 5 o 6R freddo/caldo) e per impianti a 4 tubi (1R o 2R addizionale caldo). Completa di robusti collettori filettati Gas Femmina (per diametro connessioni idrauliche chiedere ufficio tecnico) e dotata di valvolina di sfianto e drenaggio manuali. I collettori d'alimentazione possono essere forniti sia sulla destra che sulla sinistra dell'unità in fase d'ordine.

Pressione d'esercizio max 16 Bar, test 24 Bar. Temperatura esercizio 80°C - max 100°C.

Bacinella condensa In lamiera zincata (a richiesta verniciata su entrambi i lati), esternamente coibentata con 5 mm di isolamento ignifugo classe 1, scarico condensa DN 34 mm.

Filtro In materiale sintetico rigenerabile spessore 48 mm, classe EU3-G3-M3 (EN 779) e ePM1050% (EN ISO 16890).

Portine Completamente asportabili per facilitare gli accessi, fissate alla struttura mediante appositi pomelli a vite, la porta vano ventilatori è completa di micro-switch e paratia di protezione a norma di legge.

ATTENZIONE: Se la velocità dell'aria risulta superiore a 2,7 m/s prevedere un separatore di gocce sul canale di mandata!

Unità speciali pannelli in acciaio inox, alluminio, peralluman, motori 4/8 Poli o in classe di protezione diversa, batteria ad ED (a richiesta).

Motor Three-phase, 4 poles on belt tensioner slide, single speed, IP55 class "B", V400/3/50-60 Hz.

Coil Water copper tube DN 9,52 mm ($\frac{3}{8}$ " with staggered rows, high efficiency aluminum fins, available for 2-pipe system (4, 5 or 6R cold/hot) and for 4-pipe system (4, 5, 6R cold and 1, 2R hot). Complete with robust Gas Female threaded manifolds (for hydraulic connections diameter please ask to technical office) and equipped with a manual vent and drain valve. The water connections can be both on the right and on the left of the unit. Operating pressure max 16 Bar, test 24 Bar. Operating temperature 80°C - max 100°C.

Drain pan In galva steel (on request painted on both sides), externally insulated with 5 mm insulation in politene class 1 fireproof, with condensate drain discharge DN 34 mm.

Filter In 48 mm thick regenerable synthetic material, class EU3-G3-M3 (EN 779) and ePM1050% (EN ISO 16890).

Doors Completely removable to facilitate access, fixed to the structure with special screw knobs, fan section door is complete with micro-switch and protective bulkhead according to European standard

WARNING: If air speed is bigger than 2,7m/s please select lower motor voltage and/or provide a drop eliminator inside the supply duct!

Non standard version Motors with 4/8 poles double speed, inox or alu or peralluman panels, DX coils (on demand).

| Modello/ Model | Batteria principale/ Standard coil | | Batteria ausiliaria/ Additional coil |
|-------------------|---------------------------------------|---------|---|
| Ranghi / raws | 4R | 5R - 6R | 1R - 2R |
| 025 | 1" | 1" | 1" |
| 040 | 1¼" | 1¼" | 1" |
| 060 | 1½" | 1½" | 1¼" |
| 080 | 1½" | 1½" | 1¼" |
| 105 | 2" | 2" | 1½" |
| 130 | 2" | 2½" | 1½" |
| 160 | 2½" | 2½" | 2" |
| 200 | 2½" | 3" | 2" |
| 130 | 2" | 2½" | 1½" |
| 160 | 2½" | 2½" | 2" |
| 200 | 2½" | 3" | 2" |

Dati nominali / Nominal data V230/1/50Hz

| TM | | | UM | 025 | 040 | 060 | 080 | 105 | 130 | 160 | 200 |
|---|---|-------------------------|-------------------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|--------|--------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | | m ³ /h | 2500 | 4000 | 6000 | 8000 | 10500 | 13000 | 16000 | 20000 |
| Velocità aria sul filtro | Air velocity on filter | | m/s | 2,67 | 2,78 | 2,78 | 2,73 | 2,78 | 2,66 | 2,67 | 2,71 |
| Potenza nominale motore | Motor nominal power | | kW * | 0,55 | 0,75 | 1,1 | 3,0 | 4,0 | 5,5 | 5,5 | 5,5 |
| Batterie | | Coils | | | | | | | | | |
| Lunghezza pacco batteria | Length of coil | | mm | 650 | 800 | 1000 | 1250 | 1400 | 1600 | 1750 | 1950 |
| Altezza pacco batteria | Height of coil | | mm | 400 | 500 | 600 | 650 | 750 | 850 | 950 | 1050 |
| Superficie frontale | Coil face area | | m ² | 0,24 | 0,40 | 0,60 | 0,81 | 1,05 | 1,36 | 1,66 | 2,05 |
| Contenuto d'acqua | Coil water content 4R | | l | 2,84 | 5,00 | 7,48 | 9,76 | 13,56 | 17,52 | 21,24 | 27,32 |
| Freddo | | Cooling capacity | | | | | | | | | |
| Resa frigorifera totale Aria 27°C 50% | Total cooling capacity Air 27°C 50% | 4R | kW | 14,97 | 24,38 | 36,27 | 49,01 | 64,03 | 80,23 | 98,99 | 123,04 |
| | | 5R | kW | 16,67 | 27,41 | 41,11 | 55,00 | 71,64 | 90,71 | 111,74 | 139,27 |
| | | 6R | kW | 18,45 | 29,34 | 44,67 | 59,63 | 77,38 | 98,76 | 120,52 | 151,39 |
| Resa sensibile Acqua 7/12°C | Sensible capacity Water 7/12°C | 4R | kW | 9,77 | 15,64 | 23,42 | 31,53 | 41,15 | 51,64 | 63,55 | 79,04 |
| | | 5R | kW | 11,02 | 17,65 | 26,48 | 35,50 | 46,34 | 58,36 | 71,83 | 89,36 |
| | | 6R | kW | 12,07 | 19,17 | 28,90 | 38,64 | 50,45 | 63,61 | 77,91 | 97,35 |
| Portata d'acqua | Water flow rate | 4R | l/h | 2569 | 4183 | 6222 | 8408 | 10986 | 13765 | 16985 | 21111 |
| | | 5R | l/h | 2861 | 4703 | 7054 | 9438 | 12292 | 15564 | 19172 | 23896 |
| | | 6R | l/h | 3165 | 5034 | 7664 | 10231 | 13277 | 16945 | 20679 | 25976 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | 4R | kPa | 25,9 | 47,9 | 37,8 | 43,3 | 39,2 | 39,7 | 36,5 | 38,9 |
| | | 5R | kPa | 20,9 | 42,4 | 38,3 | 38,3 | 32,9 | 40,6 | 44,6 | 41,0 |
| | | 6R | kPa | 27,9 | 31,9 | 41,9 | 33,5 | 27,7 | 39,5 | 38,2 | 48,7 |
| Caldo | | Heating capacity | | | | | | | | | |
| Riscaldamento Aria 20°C Acqua 70/60°C (1R,2R) Acqua 50°C in (4R,5R,6R) | Heating capacity Airi 20°C Water 70/60°C Water 50°C in | 1R | kW | 12,98 | 20,76 | 30,95 | 41,53 | 54,17 | 68,33 | 83,84 | 104,15 |
| | | 2R | kW | 21,58 | 34,26 | 51,20 | 69,04 | 90,28 | 113,46 | 139,77 | 173,58 |
| | | 4R | kW | 18,64 | 29,82 | 44,56 | 59,88 | 78,29 | 97,94 | 120,54 | 150,04 |
| | | 5R | kW | 20,34 | 32,63 | 48,94 | 65,49 | 85,59 | 107,24 | 131,87 | 164,50 |
| | | 6R | kW | 21,71 | 34,53 | 52,01 | 69,46 | 90,78 | 113,72 | 139,62 | 174,47 |
| Portata d'acqua Stessa freddo | Water flow rate Same cooling | 1R | l/h | 1140 | 1824 | 2719 | 3647 | 4757 | 6001 | 7363 | 9147 |
| | | 2R | l/h | 1895 | 3009 | 4497 | 6064 | 7929 | 9965 | 12276 | 15245 |
| | | 4R | l/h | 2569 | 4183 | 6222 | 8408 | 10986 | 13765 | 16985 | 21111 |
| | | 5R | l/h | 2861 | 4703 | 7054 | 9438 | 12292 | 15564 | 19172 | 23896 |
| | | 6R | l/h | 3165 | 5034 | 7664 | 10231 | 13277 | 16945 | 20679 | 25976 |
| Perdita carico lato acqua | Water pressure drop | 1R | kPa | 20,9 | 32,4 | 30,4 | 28,1 | 20,5 | 21,6 | 23,1 | 24,8 |
| | | 2R | kPa | 23,8 | 44,5 | 30,0 | 42,0 | 48,7 | 38,0 | 49,4 | 50,5 |
| | | 4R | kPa | 22,5 | 41,1 | 32,3 | 36,8 | 33,3 | 33,5 | 30,9 | 32,8 |
| | | 5R | kPa | 18,1 | 36,4 | 32,7 | 32,5 | 27,9 | 34,2 | 37,5 | 34,5 |
| | | 6R | kPa | 24,1 | 27,3 | 35,6 | 28,4 | 23,5 | 33,3 | 32,1 | 40,7 |

(*) La potenza motore indicata è la nominale con batteria a 4R. In relazione alle portate/prevalenze richieste (max fino a 450Pa utili) l'unità va dimensionata in fase di preventivo (sentire Ufficio Tecnico) - The motor nominal power indicated is related at 4 rows coil. In relation to the flow / ESP requests (max up 450Pa for duct) the unit must be selected from our software for obtained the correct motor data (please contact our technical department).

Limiti operativi / Operating limit points

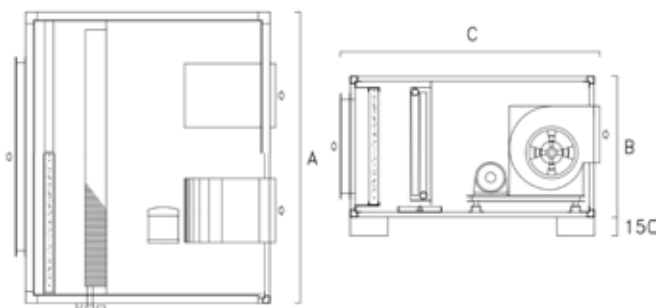


Portata massima selezionabile per unità / Max airflow per unit

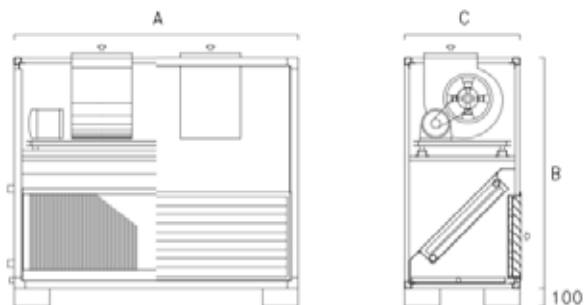
| TM | | | UM | 025 | 040 | 060 | 080 | 105 | 130 | 160 | 200 |
|-------------------------|------------------|--|-------------------|------|------|------|------|-------|-------|-------|-------|
| Portata d'aria nominale | Nominal air flow | | m ³ /h | 2500 | 4000 | 6000 | 8000 | 10500 | 13000 | 16000 | 20000 |

□ Dimensioni - Dimensions (mm)

TMH



TMV



| TMH | 025 | 040 | 060 | 080 | 105 | 130 | 160 | 200 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A | 900 | 1050 | 1300 | 1550 | 1700 | 1900 | 2050 | 2250 |
| B | 600 | 700 | 850 | 1050 | 1100 | 1250 | 1300 | 1400 |
| C | 1150 | 1350 | 1650 | 1850 | 1950 | 2050 | 2150 | 2250 |

| TMV | 025 | 040 | 060 | 080 | 105 | 130 | 160 | 200 |
|-----|------|------|------|------|------|------|------|------|
| A | 900 | 1050 | 1300 | 1550 | 1700 | 1900 | 2050 | 2250 |
| B | 1250 | 1400 | 1500 | 1450 | 1550 | 1700 | 1800 | 2000 |
| C | 600 | 700 | 850 | 1050 | 1100 | 1250 | 1300 | 1400 |

TMH/TMV

con pannelli preforati sezione ventilante (a richiesta) / with precutted sheet on fan section (on request)



TMH-EC/TMV-EC

Disponibili a richiesta unità con motore monofase inverter / available on request unit with EC inverter motor

TMH-EC200
con termostato bordo unità e plenum di mandata / with unit mounted thermostat and supply plenum



| | | | Prezzi/Price € | | | | | | | |
|--|---|-------|----------------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| TMH | | | 025 | 040 | 060 | 080 | 105 | 130 | 160 | 200 |
| Orizzontale: TMH | <i>Horizontal: TMH</i> | 4R | | | | | | | | |
| Orizzontale: TMH | <i>Horizontal: TMH</i> | 4R+IR | | | | | | | | |
| Orizzontale: TMH | <i>Horizontal: TMH</i> | 5R | | | | | | | | |
| Orizzontale: TMH | <i>Horizontal: TMH</i> | 5R+IR | | | | | | | | |
| Orizzontale: TMH | <i>Horizontal: TMH</i> | 6R | | | | | | | | |
| Orizzontale: TMH | <i>Horizontal: TMH</i> | 6R+IR | | | | | | | | |
| TMV | | | | | | | | | | |
| Verticale: TMV | <i>Vertical: TMV</i> | 4R | | | | | | | | |
| Verticale: TMV | <i>Vertical: TMV</i> | 4R+IR | | | | | | | | |
| Verticale: TMV | <i>Vertical: TMV</i> | 5R | | | | | | | | |
| Verticale: TMV | <i>Vertical: TMV</i> | 5R+IR | | | | | | | | |
| Verticale: TMV | <i>Vertical: TMV</i> | 6R | | | | | | | | |
| Verticale: TMV | <i>Vertical: TMV</i> | 6R+IR | | | | | | | | |
| ACCESSORI / ACCESSORIES | | | | | | | | | | |
| Extra Batteria 1R | <i>Extra coil 1R</i> | M10 | | | | | | | | |
| Extra Batteria 2R | <i>Extra coil 2R</i> | M20 | | | | | | | | |
| Bacinella AISI 430 isolata 5 mm classe 1 | <i>AISI 430 drain pan with 5mm class 1 ins.</i> | BAX | | | | | | | | |
| Filtro lavabile | <i>Washable filter</i> | A063L | | | | | | | | |
| Filtro piano in alluminio | <i>Alu flat filter</i> | A06AL | | | | | | | | |
| Griglia di mandata | <i>Supply grille</i> | GMT | | | | | | | | |
| Griglia di ripresa alu alette fisse | <i>Return grille</i> | GRT | | | | | | | | |



| | | |
|----------------------------------|---|--|
| Valvola caldo | ✓ | <i>Hot valve</i> |
| Valvola freddo | ✓ | <i>Cold valve</i> |
| Cambio stagione automatico | ✓ | <i>Automatic seasonal cheangeover</i> |
| Zona neutra | ✓ | <i>Neutral zone</i> |
| Sonda esterna | ✓ | <i>External probe</i> |
| Temperatura minima acqua | ✓ | <i>Minimum water temperature</i> |
| Programmazione settimanale | ✓ | <i>weekly schedule</i> |
| T22 Modbus | ✓ | <i>T22 Modbus</i> |
| T21 wifi Controllo via app | ✓ | <i>T21 wifi controll with app</i> |
| Funzione speciali | ✓ | <i>Special functions</i> |
| Sensore CO ₂ /Umidità | | <i>CO₂ other umidity sensor</i> |

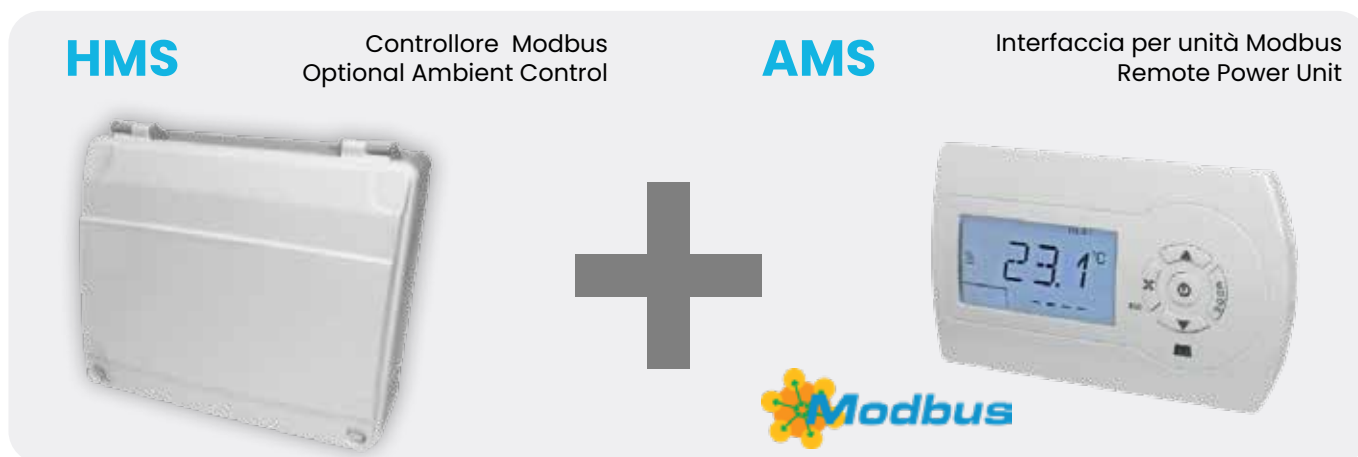
| Dati tecnici | | Technical data |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|
| Potenza | Power supply | 230V, 50-60 Hz |
| Corrente | Current load | 3A |
| Consumo energetico | Power consumption | 1.1 W Max |
| Intervallo controllo temperatura | Temperature control range | 0...40° C |
| Classe di protezione | Protection class | IP30 |
| Materiali | Materials | White abs |
| Sensori | Sensor | Sonda aria esterna Sonda acqua |
| Dimensioni | Dimensions | 86*86 mm |

TA3 – TB3 – TC3



| | | |
|----------------------------------|---|--------------------------------------|
| Valvola caldo | ✓ | Hot valve |
| Valvola freddo | ✓ | Cold valve |
| Cambio stagione automatico | ✓ | Automatic seasonal cheangeover |
| Zona neutra | ✓ | Neutral zone |
| Sonda esterna | ✓ | External probe |
| Temperatura minima acqua | ✓ | Minimum water temperature |
| Programmazione settimanale | ✓ | weekly schedule |
| TB3 Modbus | ✓ | TB3 Modbus |
| TC3 BACnet/IP | ✓ | TC3 BACnet/IP |
| Controllo wifi tramite app | | wifi controll with app |
| Funzione speciali | ✓ | Special functions |
| Sensore CO ₂ /Umidità | ✓ | CO ₂ other umidity sensor |

| Dati tecnici | Technical data | |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------------|
| Potenza | Power supply | 110...230 V AC ± 10%, 50...60 Hz |
| Corrente | Current load | 3A |
| Consumo energetico | Power consumption | 1.3 W Max |
| Intervallo controllo temperatura | Temperature control range | 0...50 °C |
| Classe di protezione | Protection class | IP30 |
| Materiali | Materials | PC + ABS – effetto bianco RAL 9003 |
| Sensori aggiuntivi | Additional sensor | Sonda aria esterna Sonda acqua |
| Dimensioni | Dimensions | 128*80*55.5 |



| | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| Valvola caldo | ✓ | Hot valve |
| Valvola freddo | ✓ | Cold valve |
| Cambio stagione automatico | ✓ | Automatic seasonal changeover |
| Zona neutra | | Neutral zone |
| Sonda esterna | ✓ | External probe |
| Temperatura minima acqua | ✓ | Minimum water temperature |
| Programmazione settimanale | ✓ | weekly schedule |
| Modbus/BACnet | ✓ | Modbus/BACnet |
| Controllo wifi tramite app | | wifi controll with app |
| Funzione speciali | ✓ | Special functions |
| Sensore CO2/Umidità | ✓ | CO2 other umidity sensor |

Dati tecnici unità di potenza (HMS) Technical data UNITY POWER (HMS)

| | | |
|----------------------|---------------------------|---------------------------------|
| Potenza | Power | supply 110...240 V AC, 50-60 Hz |
| Corrente | Current load | 3.5 A |
| Consumo energetico | Power consumption | 1.1 W Max |
| Intervallo | Temperature control range | 0...40 °C |
| Classe di protezione | Protection class | IP30 |
| Materiali | Materials | PC + ABS - effetto bianco |
| Sensori | Sensor | Sonda aria Sonda acqua |
| Dimensioni | Dimensions | 140 * 121,5 * 47 |

Dati tecnici controllo opzionale AMS AMS optional control technical data

| | | |
|----------------------------------|---------------------------|------------------------------|
| Potenza | Power supply | 5 Vdc fornita dall'unità HMS |
| Intervallo controllo temperatura | Temperature control range | 0...50° C |
| Classe di protezione | Protection class | IP30 |
| Sensori | Sensor | Sonda aria Sonda acqua |
| Dimensioni | Dimensions | 128*80*28,5 mm |



| | | |
|----------------------------|---|-------------------------------|
| Valvola caldo | ✓ | Hot valve |
| Valvola freddo | ✓ | Cold valve |
| Cambio stagione automatico | ✓ | Automatic seasonal changeover |
| Zona neutra | ✓ | Neutral zone |
| Sonda esterna | ✓ | External probe |
| Temperatura minima acqua | ✓ | Minimum water temperature |
| Programmazione settimanale | ✓ | weekly schedule |
| A111 uscita 0-10V | ✓ | A111 output 0-10V |
| A511 uscita 3 velocità | ✓ | A511 output 3 speeds |
| Controllo wifi tramite app | | wifi controll with app |
| Funzione speciali | ✓ | Special functions |
| Sensore CO2/Umidità | | CO2 other umidity sensor |

| Dati tecnici | | Technical data | |
|----------------------------------|---------------------------|-----------------------------------|--|
| Potenza | Power supply | 230V/(24V) -15%+10% | |
| Corrente | Current load | 3A | |
| Consumo energetico | Power consumption | 1.1 W Max | |
| Intervallo controllo temperatura | Temperature control range | +5...+35 °C | |
| Classe di protezione | Protection class | ABS +Pc V0 auto estinguente | |
| Materiali | Materials | PC + ABS - effetto bianco | |
| Sensori | Sensor | Sonda aria esterna Sonda acqua | |
| Dimensioni | Dimensions | 132*23,6*h87 mm | |



A70

| | | |
|----------------------------|---|--------------------------------------|
| Valvola caldo | ✓ | <i>Hot valve</i> |
| Valvola freddo | ✓ | <i>Cold valve</i> |
| Cambio stagione automatico | | <i>Automatic seasonal changeover</i> |
| Zona neutra | | <i>Neutral zone</i> |
| Sonda esterna | ✓ | <i>External probe</i> |
| Temperatura minima acqua | ✓ | <i>Minimum water temperature</i> |
| Programmazione settimanale | | <i>weekly schedule</i> |
| Modbus/BACnet | | <i>Modbus/BACnet</i> |
| Controllo wifi tramite app | | <i>wifi controll with app</i> |
| Funzione speciali | | <i>Special functions</i> |
| Sensore CO2/Umidità | | <i>CO2 other umidity sensor</i> |

| Dati tecnici | | Technical data |
|----------------------------------|----------------------------------|-----------------------------------|
| Potenza | <i>Power supply</i> | 230V, 50-60 Hz |
| Corrente | <i>Current load</i> | 3A |
| Consumo energetico | <i>Power consumption</i> | 1.1 W Max |
| Intervallo controllo temperatura | <i>Temperature control range</i> | 0...40° C |
| Classe di protezione | <i>Protection class</i> | IP30 |
| Materiali | <i>Materials</i> | ABS |
| Sensori | <i>Sensor</i> | Sonda aria esterna Sonda acqua |
| Dimensioni | <i>Dimensions</i> | 86 x 86 mm |



| | | |
|----------------------------|---|--------------------------------|
| Valvola caldo | ✓ | Hot valve |
| Valvola freddo | ✓ | Cold valve |
| Cambio stagione automatico | | Automatic seasonal cheangeover |
| Zona neutra | | Neutral zone |
| Sonda esterna | ✓ | External probe |
| Temperatura minima acqua | ✓ | Minimum water temperature |
| Programmazione settimanale | | weekly schedule |
| Modbus/BACnet | | Modbus/BACnet |
| Controllo wifi tramite app | | wifi controll with app |
| Funzione speciali | | Special functions |
| Sensore CO2/Umidità | | CO2 other umidity sensor |

| Dati tecnici | | Technical data | |
|----------------------------------|---------------------------|----------------|--|
| Potenza | Power supply | 230V, 50-60 Hz | |
| Corrente | Current load | 6A | |
| Consumo energetico | Power consumption | 1 W Max | |
| Intervallo controllo temperatura | Temperature control range | Da 5°C a 35°C | |
| Sensori | Sensor | NTC 10K | |
| Dimensioni | Dimensions | 113.8 x | |

Condizioni generali di vendita e garanzia

1) GENERALI

- 1.1 Queste "condizioni generali" di attività rappresentano la base per qualsiasi collaborazione con la società Biniclimate. Condizioni modificate saranno accettate solo nella misura in cui le modifiche sono collegate ai termini e alle condizioni commerciali di Biniclimate e se sono stabilite per iscritto. Le presenti condizioni generali di contratto devono essere firmate dal cliente o considerate automaticamente accettate se il cliente non si oppone per iscritto entro 5 (cinque) giorni dal ricevimento.

2) OFFERTA

- 2.1 I prezzi di offerta sono sempre non vincolanti, salvo diverso accordo scritto.
- 2.2 Il diritto di effettuare modifiche costruttive, deviazioni dalla brochure e dalle informazioni del catalogo rimarranno possibili anche dopo l'invio della conferma d'ordine, a meno che non vengano cambiati il prezzo e/o i dati di funzionamento principali.
- 2.3 Quando preventivi, disegni e altri documenti emessi da Biniclimate detengono il diritto di proprietà intellettuale, questi non possono essere riprodotti senza il consenso di Biniclimate, né comunicati a terzi.
- 2.4 Le offerte da Biniclimate vanno intese sempre come FCA (Incoterms 2020). Costi e organizzazione per il trasporto stesso o lo scarico della merce sono a carico del cliente e non fanno parte dell'offerta.

3) ORDINE

- 3.1 La conferma d'ordine scritta di Biniclimate è decisiva in relazione alla portata dell'ordine. Le obiezioni devono pervenire per iscritto a Biniclimate entro 3 giorni dalla data dell'ordine o non saranno più accettate da Biniclimate. In ogni caso, il cliente deve sostenere tutti i costi sorti come quelli relativi all'elaborazione dei dati, componenti già ordinati, costi di consegna, ecc. Se non è possibile presentare obiezioni tecniche, il cliente non ha il diritto di recedere dal contratto; se il cliente si ritira comunque, i costi dell'ordine devono essere fatturati per intero.
- 3.2 Biniclimate è libera di accettare gli ordini dalla rete di distribuzione. Le dichiarazioni di termini di consegna, i dati tecnici, ecc., mandati dalla rete di distribuzione Biniclimate entrano in vigore solo quando confermato per iscritto da Biniclimate.
- 3.3 In caso di recesso dal contratto da parte dell'acquirente, Biniclimate ha il diritto di richiedere il risarcimento dei danni effettivamente sostenuti o di richiedere il 100% del prezzo di acquisto concordato in caso di danni senza prova.
- 3.4 Gli ordini in essere sono a partire dalla data di conferma di Biniclimate da ritirare entro max. 30 gg oltre la prevista data di consegna. Se il bene non viene ritirato entro il termine di 30 giorni, Biniclimate ha il diritto di consegnare al prezzo concordato anche senza il benestare dall'acquirente. Oltre i 30 giorni Biniclimate può chiedere un affitto mensile della misura del 5% per mese del valore del contratto.
- 3.5 Con l'ordine scritto, il cliente dichiara di voler acquistare i prodotti corrispondenti da Biniclimate. Biniclimate è quindi libera di accettare o rifiutare gli ordini. Ciò vale anche quando le offerte corrispondenti sono state emesse da Biniclimate direttamente o da uno dei nostri partner commerciali. Un ordine è considerato accettato solo quando Biniclimate ha emesso la relativa conferma d'ordine.
- 3.6 Se l'ordine deve essere creato sulla base di disegni, specifiche, modelli o simili non elaborati o accettati per iscritto da Biniclimate, Biniclimate non si assume alcuna responsabilità funzionale.
- 3.7 Sulla base del codice civile esistente in Italia, Biniclimate può recedere dal contratto; in tal caso, nessuna richiesta di risarcimento danni può essere fatta valere nei confronti di Biniclimate.

4) PREZZI

- 4.1 I prezzi si intendono, salvo accordi diversi per iscritto, calcolati con FCA (Incoterms 2010). I prezzi indicati sono esclusi di IVA.
- 4.2 Il prezzo pattuito si basa sui costi di materia prima e costo manodopera, al momento dell'offerta. Se tali costi dopo la data di

offerta aumentano di almeno 2%, Biniclimate può aumentare il prezzo di vendita per la relativa percentuale di un max. aumento del 5%.

5) PAGAMENTO

- 5.1 Salvo diversamente concordato per iscritto, il pagamento si intende prima della consegna della merce in contanti senza alcuna deduzione per il pagamento. Il cliente non ha in nessun caso il diritto di ritardare o bloccare i pagamenti.
- 5.2 L'acquirente non ha diritto di ridurre il prezzo della merce per nessun motivo.
- 5.3 Ritardi di pagamento comportano l'applicazione d'interessi a partire da 8 punti percentuali (a base del decreto nr 231 del 09/10/2002 e le norme 2000/35/CE) sopra il rispettivo Euribor, salvo il risarcimento del maggior danno.
- 5.4 Se, dopo la stipula del contratto, si notano circostanze che potrebbero causare timori che si possano verificare ritardi nel pagamento, Biniclimate avrà il diritto di richiedere il pagamento immediato dell'intero importo della fattura senza tener conto delle date di regolamento concordate. Inoltre, Biniclimate ha il diritto di interrompere immediatamente il lavoro sull'oggetto di consegna - o di risolvere i contratti in corso - in caso di ragionevole sospetto di difficoltà di pagamento del cliente - senza compensazione o senza essere responsabile del ritardo di consegna che ciò provoca.
- 5.5 La merce fornita rimane di proprietà di Biniclimate fino al pagamento completo di tutti i crediti nascenti dalla fornitura. Il compratore non è autorizzato a dare in pegno la merce venduta o a trasferirne la proprietà, fino al momento dell'integrale pagamento del prezzo. Art. 1523 Codice Civile.

6) TEMPI DI CONSEGNA

- 6.1 Le date di consegna diventano vincolanti solo con la conferma scritta di Biniclimate. Biniclimate non può essere ritenuta responsabile per danni causati al cliente a causa di ritardi nella consegna.
- 6.2 I termini di consegna iniziano dopo il completo chiarimento di tutti i dettagli dell'ordine e la fornitura di tutti i documenti, i permessi e le approvazioni che devono essere forniti dal cliente, nonché dopo l'arrivo dell'anticipo concordato o l'apertura di una linea di credito. I periodi di consegna iniziano al più presto con la conferma dell'ordine. Le date di consegna promesse da Biniclimate tramite la conferma dell'ordine vengono considerate annullate non appena insorgono successive incertezze o modifiche tecniche.
- 6.3 I termini di consegna si riferiscono al momento della spedizione dalla fabbrica o dal magazzino. Si ritiene che siano stati rispettati quando arriva la notifica che le merci sono pronte per la spedizione entro il termine concordato.
- 6.4 Biniclimate ha un ritardo solo quando, dopo che la consegna è scaduta, ha luogo un sollecito scritto dell'acquirente e Biniclimate non può citare alcun motivo ragionevole per il ritardo. I motivi sono considerati ragionevoli quando non possono essere influenzati da Biniclimate (fornitori, clienti, autorità, forza maggiore, ecc.).
- 6.5 Gli eventi di forza maggiore, compresi quelli derivanti da fornitori, clienti, autorità, ecc., autorizzano Biniclimate a posticipare la consegna per la durata dell'impedenza e un ragionevole periodo, oppure a rescindere in tutto o in parte a causa della parte ancora incompleta della consegna.
- 6.6 Per motivi organizzativi o economici Biniclimate può bloccare l'ordine a tempo indeterminato anche senza l'autorizzazione del cliente. Biniclimate non risponde per eventuali danni o penali.
- 6.7 Per motivi organizzativi Biniclimate può spedire un ordine in una volta o in più consegne anche senza l'autorizzazione del cliente. Ogni consegna parziale è considerata una transazione indipendente.

7) SPEDIZIONE

- 7.1 L'organizzazione dei trasporti è in assenza di accordi speciali a libera scelta di Biniclimate.
- 7.2 Materiale ordinato deve essere ritirato entro e non oltre 5 giorni

lavorativi dopo l'avviso di merce pronta. Biniclìma sarà autorizzata a spedire il materiale anche senza la conferma del cliente o nel caso che materiale venisse depositato presso i magazzini di Biniclìma – Biniclìma sarà autorizzata a fatturare i costi di stoccaggio in base alla indicazione espresse sulla relativa conferma d'ordine.

7.3 La responsabilità della merce passa al cliente dopo il carico della merce sul camion. Questo vale anche con consegne parziali o quando il trasporto è organizzato da Biniclìma.

7.4 La merce non viene assicurata da Biniclìma per eventuali danni durante il trasporto. L'assicurazione viene effettuata solo se il cliente lo desidera e lo richiede per iscritto. I costi verranno addebitati al cliente stesso

8) MONTAGGIO

8.1 Il montaggio, i test, gli avviamenti e la documentazione (altra rispetto ai manuali di installazione e manutenzione) non fanno parte dell'offerta o del pacchetto di Biniclìma.

9) GARANZIA

9.1 La garanzia della merce inizia dal momento nel quale Biniclìma comunica per iscritto la disponibilità alla consegna della merce. Interventi in garanzia o cambi di componenti in garanzia non hanno effetto sulla durata della garanzia. La garanzia Biniclìma è di dodici mesi dalla consegna della merce.

9.2 In caso di danni o mancanze, il cliente è tenuto a segnalarle nei documenti di trasporto entro 48 ore per iscritto a Biniclìma.

9.3 Per parti della merce non prodotti da Biniclìma, le responsabilità di Biniclìma si limitano al passare la garanzia ai fornitori dei vari componenti. Biniclìma si impegna a dare tutta la documentazione necessaria per trattare la garanzia con i propri fornitori.

9.4 La garanzia decade se l'errore che si verifica deriva da un'errata installazione, alterazione, elaborazione o altro trattamento delle unità che non è stato espressamente autorizzato per iscritto da Biniclìma. Biniclìma non si assume alcuna responsabilità per usura causata dall'uso, parti soggette a naturale usura, carico eccessivo, manutenzione impropria, danni causati dalla forza, inosservanza delle istruzioni operative e di manutenzione o funzionamento improprio. La garanzia decade anche quando interventi o modifiche all'oggetto della consegna non sono state effettuate da personale Biniclìma.

9.5 Biniclìma deve avere la possibilità di vedere il danno al macchinario in ogni momento. In seguito, Biniclìma deve avere la possibilità di risolvere il problema. Biniclìma può decidere di riparare o di sostituire il componente autonomamente senza concordare con il cliente. La garanzia di Biniclìma si limita alla sostituzione o riparazione del componente difettoso – tutte le spese aggiuntive che risultano dalla sostituzione (trasporto, dogana, mano d'opera per la sostituzione, etc...) non sono a carico di Biniclìma.

9.6 È esclusa la responsabilità per danni che non sono sorti sull'oggetto di consegna stesso. Ciò vale anche per danni consequenziali di qualsiasi tipo, a meno che ciò non sia dovuto alla nostra intenzione o grave negligenza.

9.7 Se non concordato per iscritto, Biniclìma non risponde a danni di materiali o danni di corrosione.

9.8 Nella misura in cui non è dimostrato che Biniclìma abbia agito con dolo o colpa grave, non è possibile applicare alcun diritto di ricorso. Ciò vale anche per i danni al prodotto, i danni sorti attraverso il prodotto, nonché per gli impegni assunti a nome di Biniclìma.

9.9 La conformità CE si riferisce ai componenti comprati o prodotti da Biniclìma. I componenti montati in conto-lavorazione sono di proprietà del cliente e quindi esclusi dalla valutazione.

10) RESPONSABILITÀ PER COLLABORATORI

10.1 Biniclìma risponde per danni solo se la responsabilità del danno è definitivamente quella di Biniclìma. Se la nostra responsabilità è stata esclusa, questo vale anche per i nostri collaboratori esterni.

11) RESI

11.1 Biniclìma accetta solo resi autorizzati (il numero di reso viene comunicato dall'ufficio commerciale, prego indicarlo sempre in bolla).

11.2 La merce resa verrà controllata da parte del magazzino e dell'ufficio tecnico e solo dopo espresso consenso scritto da parte di Biniclìma il reso è definitivamente accettato.

11.3 Il costo del trasporto per il reso della merce è a carico del cliente (salvo valutazioni e/o indicazioni specifiche).

12) VALIDITÀ DEL CONTRATTO

12.1 L'annullamento di una parte del contratto non intende l'annullamento del contratto intero.

13) TITOLO

13.1 Fino al completo pagamento di tutti i saldi aperti del cliente, la merce rimane di proprietà di Biniclìma. Biniclìma è libera di ritirare la merce in qualsiasi momento a spese del cliente a causa del mancato pagamento dei reclami aperti.

13.2 Fino a quando il prodotto è in possesso di Biniclìma il cliente ha l'obbligo di trattarlo con cura. Se dovessero esserci lavori di manutenzione durante questo periodo, il cliente deve svolgerli regolarmente a proprio costo. Danni o costi eccessivi che sono emersi per mancata manutenzione non possono essere addebitati a Biniclìma e possono essere addebitati al cliente stesso.

14) PRIVACY

14.1 Biniclìma ha il diritto di utilizzare dati in forma elettronica o cartacea nel caso fossero necessari per vendita, marketing, incasso, trasporto, ecc. I dati del cliente possono essere utilizzati anche dopo la conclusione dell'ordine per informazione o marketing.

14.2 Biniclìma ha il diritto di utilizzare i dati di consegna, le immagini del materiale o immagini del materiale scaricate da internet come referenze per motivi commerciali.

15) FORO COMPETENTE

15.1 Per il rapporto contrattuale vale solo la legge italiana. La legge dell'UN è esclusa.

15.2 La sede del tribunale per tutti i contenziosi è: Rovereto/Italia. Biniclìma può scegliere anche senza l'autorizzazione del cliente un altro tribunale a piacere.

Rovereto 1.1.2023

1) GENERAL

1.1 These "General terms and conditions" of business, represent the basis for any cooperation with the company Biniclima. Changed conditions will only be accepted insofar the changings are linked to the Biniclima terms and conditions of business and if they are set down in writing. These general terms and conditions of business should be signed by the customer or are considered automatically accepted if the customer does not object to them in writing within 5 (five) days of receipt.

2) OFFERS

- 2.1 The offer prices are always non-binding, unless otherwise agreed in writing.
- 2.2 The right to make structural changes and deviations from the brochure or catalogue information remains expressly reserved, even after the order confirmation is sent, as long as this does not change the price and/or the substantive functional data.
- 2.3 Biniclima reserves ownership rights and copyrights of any cost proposals, drawings and other documents; they may neither be copied nor made accessible to third parties without our consent.
- 2.4 The offers of Biniclima are always FCA (Incoterms 2020). The costs and organisation of the unloading is a matter for the Buyer and shall be at its expense.

3) ORDERS

- 3.1 Biniclima's written order confirmation is decisive in relation to the scope of the order. Objections must be received in writing to Biniclima within 3 days of the order date or they shall no longer be accepted by Biniclima. In any case, the customer must bear any costs that have arisen such as those for data-processing, already ordered components, delivery costs, etc. If technical objections cannot be made, the customer has no right to withdraw from the contract; if the customer withdraws nonetheless, the costs of the order shall be invoiced in full.
- 3.2 Biniclima is free to choose whether to accept orders from the sales network. Statements about delivery conditions, technical data etc. made by the sales partner only become effective when written confirmation from Biniclima is received.
- 3.3 Upon withdrawal from the contract by the Buyer, Biniclima is entitled to claim the damages actually incurred, or to demand 100% of the agreed purchase price in damages without proof.
- 3.4 Orders on call are to be called by the customer within 30 days at the latest – starting from the date of order confirmation by Biniclima. If the call is not made within a grace period of 30 days, Biniclima is entitled to deliver at the price valid on the day of delivery. For every additional month in which the goods are not called, Biniclima can invoice for a monthly fixed amount, equal to 5% of the net order value.
- 3.5 With the written order, the customer declares that it wishes to acquire the corresponding goods from Biniclima. Biniclima is then free to accept or reject orders. This also applies when the corresponding offers were issued by Biniclima directly or one of our sales partners. An order is only considered accepted when the corresponding order confirmation was issued by Biniclima.
- 3.6 If the order is to be created on the basis of drawings, specifications, templates or the like not drawn up or accepted in writing by Biniclima, Biniclima assumes no functional liability.
- 3.7 On the basis of the civil code existing in Italy, Biniclima can withdraw from the contract; in this case, no claims for damages may be made against Biniclima.

4) PRICES

- 4.1 Unless otherwise agreed the prices are FCA (Incoterms 2020). The prices offered do not include the particular legally applicable VAT.
- 4.2 The agreed price is based on material costs and wages at the time the contract is made. If subsequent to the formation of the contract,

these costs increase prior to delivery by at least 2%, Biniclima can increase the agreed sale price by the corresponding percentage rate up to a maximum of 5%.

5) PAYMENT CONDITIONS

- 5.1 Unless otherwise agreed in writing, payment is to be made prior to the start of delivery of the goods in cash and without any deductions to Biniclima's designated account. There are no grounds, even in the case of complaints, on which the customer has the right to delay or block payments.
- 5.2 The Buyer is not entitled to reduce the purchase price because of any possible counter-claims.
- 5.3 If payment deadlines are exceeded by the customer, Biniclima may charge interest at the standard bank credit rate, at least 8% however (according to Decree no. 231 dated 09/10/2002 and Directive 2000/35/EC) according to the respectively valid Euribor. Biniclima reserves the right to demonstrate and claim higher interest damages.
- 5.4 If, after the contract is formed, circumstances become known that could lead to fears that delays in payment could occur, Biniclima shall be entitled to claim immediate payment of the entire invoice amount without regard to the agreed settlement dates. In addition, Biniclima has the right to immediately stop work on the delivery object – or to terminate current contracts – in case of reasonable suspicion of payment difficulties of the customer – without compensation or without being responsible for the delivery delay this causes.
- 5.5 The goods remain the property of Biniclima until full payment of the appropriate invoices for goods and services.

6) DELIVERY PERIOD

- 6.1 Delivery dates only become binding with written confirmation from Biniclima. Biniclima cannot be made liable for damages arising to the customer through delivery delays.
- 6.2 Delivery periods begin after full clarification of all details of the order and the supply of all documents, permits and approvals to be supplied by the customer as well as after the arrival of the agreed deposit or the opening of a line of credit. Delivery periods begin with order confirmation at the earliest. Delivery dates promised by Biniclima via the order confirmation are considered cancelled as soon as subsequent technical uncertainties or changes arise.
- 6.3 Delivery periods relate to the time of dispatch from the factory or warehouse. They are considered to have been complied with when the notification that the goods are ready to be dispatched arrives within the agreed period.
- 6.4 Biniclima is only under a delay obligation when, after the delivery is past due, a written reminder from the Buyer takes place and Biniclima can cite no reasonable grounds for the delay. Grounds are considered reasonable when they cannot be influenced by Biniclima (suppliers, customers, authorities, force majeure, etc.).
- 6.5 Force majeure events, including those arising from suppliers, customers, authorities, etc., entitle Biniclima to postpone the delivery by the duration of the hindrance and a reasonable run-up time, or to withdraw wholly or partially because of the still unfulfilled part of the delivery.
- 6.6 For organisational or business reasons, Biniclima is free – even without the consent of the customer – to block the delivery for an indefinite time. Biniclima cannot be made liable for the damages or penalty payments arising from this.
- 6.7 For organisational or business reasons, Biniclima is free to make – even without the consent of the customer – partial deliveries. Every partial delivery is considered an independent transaction.

7) DISPATCH

- 7.1 Absent a special agreement, the dispatch route and means of transport are left to the free discretion of Biniclima.

- 7.2 Material that is notified as ready for dispatch must be collected immediately, but within 5 calendar days at the latest. Otherwise, Biniclima is entitled, according to its own discretion, to dispatch the material at the customer's expense or to demand storage costs as described in the order confirmation.
- 7.3 Responsibility for the goods passes to the customer when the goods are dispatched at the latest. This also applied when partial deliveries take place or when services such as transportation and fitting are undertaken by Biniclima.
- 7.4 The ordered goods shall not be automatically insured against transport or other damage by Biniclima and Biniclima abstains from any liability in that respect. Transport insurance will only be taken out at the written request of the Buyer. The costs for this must be borne by the Buyer.

8) FITTING

- 8.1 Commissioning, testing, documentation (other than operating manuals) do not form part of the scope of supply and are not part of the offer.

9) FAULT AND GUARANTEE

- 9.1 The warranty of the goods starts from the moment in which Biniclima communicates in writing the availability for delivery of the goods. Interventions under warranty or changes of components under warranty have no effect on the duration of the warranty. The warranty is twelve months from the delivery of the goods.
- 9.2 In case of damage or shortages, the customer is required to report them in the transport documents or to communicate them in writing to Biniclima within 48 hours.
- 9.3 For purchased parts the liability of Biniclima is limited to the assignment of the liability claims to which we are entitled against the supplier of the third-party articles. Biniclima undertakes to give the Buyer all information required for pursuit of the claims, and to hand over documents.
- 9.4 The warranty obligation expires if the fault that occurred derives from an improper installation, alteration, processing or other treatment of the device that was not expressly confirmed in writing by Biniclima. Biniclima assumes no liability for wear caused by use, parts that are subject to natural wear-and-tear, excessive load, improper maintenance, damage caused by force, disregard of our operational and maintenance instructions or improper operation. Liability for fault also expires when interventions on or alterations to the delivery object have been made by anyone other than representatives of Biniclima.
- 9.5 Biniclima must have the opportunity to do an on-site inspection of the fault that has been complained about. Then Biniclima must have the opportunity to rectify the fault itself. Biniclima can decide without any agreement of the customer to repair the fault or to substitute the part. In case of damaged components, the warranty includes the substitution of the damaged parts only – all costs for the transport, custom, the change of the components ect... are not responsibility of Biniclima.
- 9.6 Liability for damage that has not arisen on the delivery object itself is excluded. This also applies for consequential damage of any type, unless due to our intent or gross negligence.
- 9.7 Unless otherwise agreed, no liability for material quality or corrosion damage shall be assumed.
- 9.8 Insofar as it is not demonstrated that Biniclima acted with intent or gross negligence, no right of recourse may be applied. This also applies for damage to the product, damage that has arisen through the product, as well as for undertakings that were given in Biniclima's name.
- 9.9 The CE conformity refers to the components which has been purchased or made by Biniclima. From customer supplied components which have been only installed by Biniclima are in

the property of the customer and therefore excluded from the CE conformity.

10) LIABILITY FOR EMPLOYEES

- 10.1 Biniclima may only be sued for liability for damages when Biniclima's liability obligation has been legally adjudicated beyond doubt. Insofar as our liability is excluded, this also applies to our fulfilment or execution assistants.

11) RETURN

- 11.1 Biniclima only accepts authorized returns (the return number is communicated by the sales office, please always indicate it on the bill).
- 11.2 The returned goods will be checked by the warehouse and the technical office and only after express written consent from Biniclima will the return be definitively accepted.
- 11.3 The cost of transport for the return of the goods is charged to the customer (except for specific evaluations and/or indications).

12) BINDING NATURE OF THE CONTRACT

- 12.1 Partial invalidity does not result in the invalidity of the entire contract.

13) OWNERSHIP RIGHT

- 13.1 Until the full payment of all open balances of the customer, the goods remain the property of Biniclima. Biniclima is free to take the goods back at any time at the customer's expense due to non-payment of the open claims.
- 13.2 For as long as the goods are owned by Biniclima, the customer must handle the goods carefully. Insofar as maintenance or inspection work is required, the customer must carry this out regularly at its own cost. Damages or expenses that arise through improper handling or missed maintenance may not be charged to Biniclima or may be passed by Biniclima on to the customer.

14) DATA PROTECTION

- 14.1 According to the provisions of the Data Protection Act, Biniclima is entitled to collect and to use customer data in paper and in electronic form, insofar as this is required for business relations in the form of sales, marketing, collection, transport, archiving etc. Even after conclusion of the order, the customer's contact data may be used for information or advertising purposes.
- 14.2 Biniclima has the right to use the device's delivery data, image material or image material obtained from the internet as a reference for promotional purposes..

15) CHOICE OF LAW

- 15.1 In the contract relationship, Italian law applies exclusively. UN law is expressly excluded from this.
- 15.2 Court of jurisdiction: Rovereto - Italy. Biniclima can choose another court as desired even without customer's authorization.

Rovereto 1.1.2023



PALM ISLAND

Dubai island apartments

2007/2008

14.400 unità installate / *installed units*

OEM



ABU DHABI MARINA

Dubai - 2016

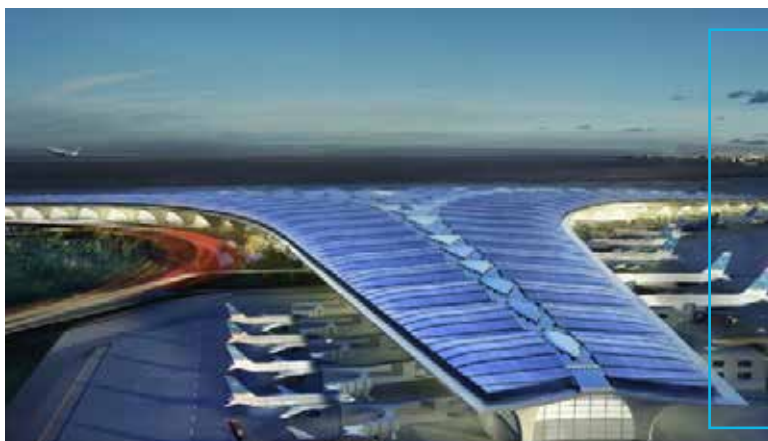
950 unità installate / *installed units*



AL BAYT STADIUM

Qatar - 2018

188 unità installate / *installed units*



KIA TERMINAL KUWAIT INTERNATIONAL AIRPORT

Kuwait - 2019/2020

1.840 unità installate / *installed units*



MINISTERO DELLA MARINA MERCANTILE

Roma - 1998

200 unità installate / *installed units*



BULGARI'S NEW SEASHORE ISLAND HOTEL

Dubai - 2016

1600 unità installate / *installed units*



FONDACO DEI TEDESCHI

Venezia - 2015

99 unità installate / *installed units*



VILLA CIMENA LUXURY EVENTS

Torino - 2021

42 unità installate / *installed units*



THE WESLEY HOSPITAL

Brisbane - 2021

124 unità installate / *installed units*



BALLINA - MELBOURNE STATE HIGH SCHOOL

Ballina - 2020

75 unità installate / *installed units*



EUROPEAN UNION OFFICES

Bruxelles, Belgium - 2006

430 unità installate / *installed units*



METROTEAM and METRO SYDHAVNEN

Copenhagen, Denmark

2016/2018/2021

482 unità installate / *installed units*





SYDNEY FOOTBALL STADIUM

Sydney - 2021

18 unità installate / *installed units*



HILTON SHARKS BAY RESORT

Sharm El Sheik, Egypt - 1998

520 unità installate / *installed units*



NATIONAL LIBRARY

Sharm El Sheik, Egypt - 1998

520 unità installate / *installed units*



SKYON Office building

Tallin, Estonia - 2020

400 unità installate / *installed units*

BANKS

Bahar Central Bank (Turkmenistan)
Banca Antonveneta - Padova (Italy)
Banca Italia - Frascati (Italy)
Bank Julius Bar - Zurich (Switzerland)
Bank Leumi - Zurich (Switzerland)
Bank Loy Computer Center - Zurich (Switzerland)
Bank Morgan - Frankfurt (Germany)
Bank Bruxelles Lambert - Bruxelles (Belgium)
Deutsche Bank - Frankfurt (Germany)
Dialogbank - Moscow (Russia)
Fortis Bank - Istanbul (Turkey)
Haus der Mode Bank - Eschborn (Germany)
Istituto Centrale Banca Italia - Roma (Italy)
Millbank House - London (England)
Raiffeisen Bank - Belgrade (Serbia)
Sberbank - Saratov (Russia)
UBS - Neuchatel (Switzerland)
Zentral Banck - Munchen (Germany)

HOSPITALS

Az. Ospedaliera S. Camillo - Roma (Italy)
El Hawari Hospital - Benghazi (Libya)
Heart & kidney Hospital (Kazakistan)
Jockey Club School of Chinese Medicine (Hong Kong)
Kocaeli University Hospital - Istanbul (Turkey)
Mar Youssuf Hospital - Beirut (Lebanon)
Ospedale Borgo Trento - Verona (Italia)
Ospedale Borgosesia - Borgosesia (Italy)
Ospedale Matera - Matera (Italia)
St. Teresa Hospital (Hong Kong)
Hospital Militar Valladolid - Madrid (Spain)

HOTELS

Holiday Inn - Luton (United Kingdom)
Intercontinental (Malta)
Levante - Benidorm (Spain)
Long Beach Hotel - Sharm El Sheik (Egitto)
Lotos-Sofia (Bulgaria)
Mariott - Jerevan (Armenia)
New Hyperion (Malta)
Peniscola - Castellon (Spain)
Quark - Milano (Italy)
Rincon Garden - Benidorm (Spain)
Sheraton Bab Al Faraj (Siria)

Taurus - Ankara (Turkey)
The Crown Hotel - London (England)
Antalya Kemer Hotel - Antalya (Turkey)
Castle Hotel (Oman)
Grand Hotel - Sintra (Portugal)
Hotel Diagonal - Barcellona (Spain)
Hotel Dukla - Bratislava (Slovakia)
Hotel Intercontinental - Abu Dhabi (UAE)
Hotel Porta America - Madrid (Spain)
Hotel Zara - Budapest (Hungary)
Kempinsky Hotel - Dead Sea (Jordan)
Nah Cevan Otel - Istanbul (Turkey)
Manzel - Djerba (Tunisia)
Mercure - Paris (France)
Ozkaymak Otel - Istanbul (Turkey)
President - Ankara (Turkey)
Rixos - Istanbul (Turkey)
Sheraton - Ankara (Turkey)
Town Hotel (Oman)
Village Hotel (Oman)
Radison SAS Expo 2000 - Hannover (Germany)
Radisson SAS Bay Point - Malta
Swiss Hotel (Swissair) - Zurich (Switzerland)
Yalta Hotel - Yalta (Turkey)
Arizona - Riccione (Italy)
Astron - Vienna (Austria)
Baikonour Hotel - Baikonour (Kazakistan)
Boemia - Prague (Czech Republic)
California Park - Forte dei Marmi (Italy)
Castello del Sole - Locarno (Switzerland)
Curtis Plaza - Warsaw (Poland)
Defne - Antalya (Turkey)
Galaxy - Malta
Golden Ring - Moscow (Russia)
Green Residence - Desenzano (Italy)
Hilton - Budapest (Hungary)
Hilton - Geneva (Switzerland)
Hilton - Malta
Hilton - Sharm El Sheik (Egypt)
Hyatt - Johannesburg (South Africa)
International - Basel (Switzerland)
Lido Sharm - Sharm El Sheik (Egypt)
Lilia - Sofia (Bulgaria)
National - Moscow (Russia)
Oberoi Hurgada - Cairo (Egypt)
Parco degli Aranci - Rodi Garganico (Italy)

BUILDINGS

6 Towers - Abu Dhabi (UAE)
Al Kamal Tower - Dubai (UAE)
Al Rayyah Tower - Dubai (UAE)
Al Salem Tower - Dubai (UAE)
Dolphin Center - Istanbul (Turkey)
Energoinvest - Sarajevo (Bosnia-Erzegovina)
USA Embassy - Kabul (Afghanistan)
Immeuble Atlantica 1 - Bouguenais (France)
Kapadokia Lodge - Istanbul (Turkey)
Kungshuset - Stochkolm (Sweden)
Metropolitan City Center - Beirut (Lebanon)
Palazzo Giustizia - Firenze (Italy)
Palazzo Wind - Milano (Italy)
Zakher Palace - Dubai (UAE)
Fiumicino Airport - Roma (Italy)
Burjuman - Dubai (UAE)
Centre Sociale des Médecins - Rabat (Morocco)
Centro Polifunzionale - Bolzano (Italy)
Military Headquarters Abuja (Nigeria)
Satolas Airport - Lion (France)
Tribunale - Verona (Italy)
Tribunal - Lion (France)
Cosenza University (Italy)
Trieste University (Italy)
Nottingham University (United Kingdom)
US Navy Capodichino (Italy)
Reggio Calabria University Offices (Italy)
Editoriale L'Espresso - Roma (Italy)
Facultad de Biología - Madrid (Spain)
HK West Rail group of Stations (Hong Kong)
Main Railway Station - Venezia (Italy)
Ministerio de Sanidad - Madrid (Spain)
National Library - Alexandria (Egypt)
Pekerler Shopping Center - Istanbul (Turkey)
Royal Nautic Club - Rabat (Morocco)
Sports Academy Khalifa Stadium - Dubai (UAE)
Stazione Termini - Roma (Italy)
Cofinimmo Building - Bruxelles (Belgium)
Die Neue Reichstag - Berlin (Germany)
Endesa - Madrid (Spain)
ENEL - Roma (Italy)
Europcar - Roma (Italy)
TVG Railway Station-Charles De Gaulle International Airport (France)
Campus Bizzozzero - Università degli studi dell'Insubria - Varese (Italy)
Government House DUNA - Budapest (Hungary)
Jevellery Centre - Istanbul (Turkey)
Krueger Yau Tong - Hong Kong
Ministero Aeronautica - Roma (Italy)
Palazzo della Regione - Bologna (Italy)
Parlament Flamand - Bruxelles (Belgium)
Parlament Turkmenistan - Aschabad (Turkmenistan)
Philip Morris - Vienna (Austria)
Poligono Las Mercedes - Madrid (Spain)
Polimeks - Aschabad (Turkmenistan)
Reader's Digest Office-Moscow (Russia)
Sigma Tau - Roma (Italy)
Telecom-Cumberland House - Dublino (Ireland)
Trubnaya 12 Office Development - Moscow (Russia)
Vodafone Building - Tirana (Albania)
Corriere della Sera - Milano (Italy)
Esplanade Fiat - Lugano (Switzerland)
Sanofi Elf Aquitaine - Paris (France)
Ambassade de Turquie - Paris (France)
Capua Palace (Malta)
Cité Judiciaire - Lion (France)
IBM - Nantes (France)
IBM - Budapest (Hungary)
Mercedes Benz - Kuwait City (Kuwait)
Ministero Marina Mercantile-Roma (Italy)
Office Building Aberdeen (Hong Kong)
Postal Market - Genova (Italy)
Rue Reaumur Indosuez - Paris (France)
Universidad Deusto - Bilbao (Spain)
Jebel Ali Airport Control Tower - Dubai (UAE)
New Doha International Airport - Doha (Qatar)
Airport Bonn - Koln (Germany)
Assicurazioni Generali - Budapest (Hungary)
Base Aerea Aviano USAF - Aviano (Italy)
Central Post Duomo - Milano (Italy)
FIAT Plant - Melfi (Italy)
French Embassy (Principality of Monaco)
Haus der Music - Vienna (Austria)
Info Park - MATAV Bldg -Budapest (Hungary)
International Airport - Warsaw (Poland)
Cultur House - Istanbul (Turkey)
Deutsche Bank - Frankfurt (Germany)
Edificio Cipriano Dourado - Lisbona (Portugal)
Cittadella di Reply (c/o ex caserma De Sonnaz) - Torino (Italy)

 biniclima[®]



Bini Clima S.r.l.

Via Giovanni a Prato, 4/A
38068 Rovereto (TN) - ITALY

Tel 0464.437232

Fax 0464.434080

info@biniclimate.eu

www.biniclimate.com