NEXT

GREEN INSIDE

FCC

Cassette ad acqua
Fan Coil Cassette





GUIDA PRODOTTI

PRODUCT GUIDE







CE EAC sqiQ Sistema Qualità Interno

ECO DESIGN · ECO Friendly · OK RoHS · ErP · 100% TESTED

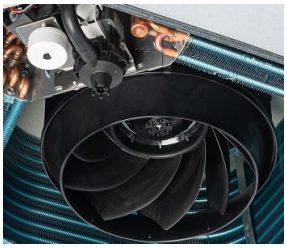
H2O

HYDRONIC UNITS



FCC è una linea di cassette ad acqua totalmente innovativa nel concetto, nell'estetica e nelle soluzioni adottate. Il design pulito abbinato ad una intelligente gestione degli accessori conferiscono al prodotto eleganza e flessibilità, rendendolo facilmente integrabile in ogni contesto architettonico.

FCC is the water cassette units line, totally renewed in its concept, in the esthetic and in the adopted solutions. The clean design, together with a smart accessories planning, give to the product big elegance and high flexibility, making it suitable for any architectural solution.



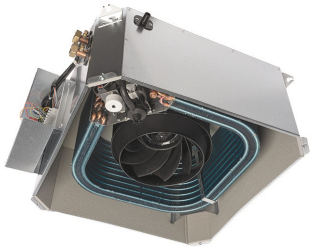


La progettazione: Prestazioni, Comfort & Silenziosità

FCC è una specifica linea di prodotti nata dall'unione di una esperienza accumulata in migliaia e migliaia di unità prodotte e di un grande impegno di energie, per offrire un prodotto ancora più moderno e funzionale sotto ogni aspetto.
Per le unità FCC sono state messe in campo enormi risorse di ricerca e sviluppo per l'ottimizzazione delle prestazioni e l'abbattimento del livello sonoro, un aspetto di sempre maggiore importanza sia per i progettisti che per gli utenti finali.
Il gruppo ventilante, cuore dell'unità, è EBM (made in Germany) sinonimo di qualità e prestazioni ineguagliabili: solo questo ventilatore ci ha permesso di ottimizzare il flusso aria, di abbattere le zone di turbolenza, gli attriti e le perdite di energia che nei ventilatori tradizionali si manifestano sotto forma di vibrazioni e rumore.
Ventola e boccaglio rispettano fedelmente i profili aerodinamici della progettazione, garantendo così alle unità FCC prestazioni inimitabili, alti rendimenti, alte portate aria, alte pressioni statiche, un comfort acustico ineguagliabile e soprattutto altissime efficienze energetiche in ottica ECODESIGN di risparmio energetico e riduzione CO2.

The Design: Performances, Comfort & Silent

FCC is a specific line of products born by the combination between the several thousands produced units and the big energy profusion, in order to offer an even better and functional product, from any point of view.
For the FCC line, huge research and development resources have been employed to optimise the units performances and to reduce the sound level: aspects getting larger importance for the designers and for the end user also.
The fan-section, heart of the system, is EBM (made in Germany) synonymous with unparalleled quality and performance: only this fan has allowed us to optimize the air flow, reduce turbulence areas, frictions and energy losses which with traditional fans are producing vibrations and noise.
Impellers and the fan-conveyor respect the aerodynamic profiles of the design, in order to guarantee FCC inimitable performance, high efficiency, high air flow, high static pressures, incomparable acoustic comfort and above all very high energy efficiencies with an ECODESIGN perspective of energy saving and CO2 reduction.



La funzionalità

Le unità FCC sono state progettate sfruttando i preziosi suggerimenti di tutti gli operatori del settore, dal progettista, all'installatore, al manutentore, al cliente finale, per poter così curare ogni minimo dettaglio e garantire il più agevole montaggio, utilizzo e manutenzione.
Tante piccole soluzioni, tanti piccoli dettagli, tanti piccoli particolari, tanti piccoli accorgimenti … che però messi tutti assieme fanno una grande differenza !
La grande cura nella selezione dei componenti, nella produzione e nei collaudi eseguiti sul 100% delle unità prodotte garantiscono al cliente, al progettista, all'utente finale una qualità concreta, che si tocca con mano.

The Functionality

The FCC line has been designed exploiting all suggestions and recommendations of people involved in the domain: the designers, the installers, the maintainers, the end users, in order to take maximum care of any small detail and in order to guarantee easy installation, use and maintenance.
Many small solutions, many small details, many small smart things … which all together make a big difference !
Big care in the components choice, big care in the production and in the tests on 100% of the units, guarantee to the client, to the designer, to the end user a solid quality, to touch by hand.



La Gamma

FCC è sinonimo di una vasta gamma che consente estrema versatilità di installazione.
Oltre ad un gran numero di grandezze e di versioni, la linea completa di accessori soddisfa qualsiasi esigenza di personalizzazione. E se non basta siamo sempre pronti a realizzare accessori speciali "su misura":
… una gamma senza limiti …

The Range

FCC is synonymous of large range, enabling absolute installation flexibility.
Further than a very large choice of models sizes and versions, the complete line of accessories enable to satisfy any customisation requirement. May it not be enough we are ready to produce and realize special "on demand" accessories: **… no limit range …**





La Flessibilità

Con FCU tutti gli accessori proposti possono essere richiesti direttamente montati sull'unità, ricevendo così dalla fabbrica una macchina configurata secondo le proprie necessità e collaudata nella sua globalità, oppure possono essere richiesti non montati, ed in questo caso vengono forniti come kit separato con il proprio imballo e le proprie istruzioni di montaggio.
Oltre alle unità ed accessori standard siamo in grado di offrire molte soluzioni speciali in grado di soddisfare qualsiasi esigenza: unità con scarico condensa naturale, unità potenziate, unità silenziate/depotenziate, pannello in metallo con effetto Coanda, ecc.
Ma flessibilità vuol dire anche prodotti che soddisfano le più differenti esigenze, soluzioni personalizzate, un modo di pensare, di fare, di essere dell'azienda.

The Flexibility

With FCU all accessories can be provided mounted on the unit, in order to receive a completely configured and totally tested unit, according with your special requirements. The accessories can also be supplied not mounted, and in this case they will be supplied in separate kit, each inside its own box, provided with installation instructions.
In addition to the standard units and accessories, we are able to offer many special solutions able to satisfy any need: units with natural condensate drain, extra powered units, ultra silent/depowered units, metal panel with Coanda effect, etc.
Flexibility also means: products able to satisfy many different requirements, customised solutions, a way of thinking and being which is basically our Company philosophy.

La Sicurezza

Pieno rispetto delle norme antinfortunistiche: il marchio CE, l'assenza di spigoli vivi, nessuna parte in movimento raggiungibile incidentalmente, le connessioni elettriche in doppio isolamento, l'impossibilità per le parti esterne di raggiungere temperature pericolose, rendono il funzionamento delle unità FCC assolutamente sicuro in ogni tipo di ambiente, sia residenziale che industriale.

The Safety

Total respect of the accident-prevention norms: CE brand, absence of sharp edges, no moving part can be accidentally reached, electrical connections are provided with double isolation, no external part can reach high dangerous temperature, all these details are making of the FCC units an absolutely safe product in any residential or industrial site.

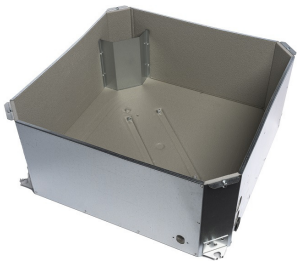


PANNELLO DI COPERTURA CON GRIGLIA DI RIPRESA E DEFLETTORI MANDATA ARIA (ABS)

Pannello di copertura essenziale, lineare, con forme neutre ed equilibrate che ben si inseriscono in qualsiasi ambiente.
Costruito in ABS per iniezione, è resistente alla ruggine, alla corrosione, agli agenti ambientali. Colore bianco RAL 9003.
Il sistema di aggancio "Hook & Fix", progettato grazie ai suggerimenti di installatori e manutentori, agevola le operazioni di installazione, rimozione e manutenzione, eliminando gli inconvenienti di posizionamento tipici di questi sistemi (unità/componenti sospesi difficili da maneggiare).
Griglia centrale di aspirazione e N° 4 alette laterali di mandata orientabili manualmente garantiscono l'ottimale diffusione dell'aria nelle 4 direzioni. Alette a scatto frizionato, per assicurare posizionamenti stabili ed uniformi.

COVER PANEL WITH RECOVERY GRILL AND AIR-SUPPLY DEFLECTORS (ABS)

Essential cover panel, linear, with neutral and well balanced shapes that fit well into any environment.
Made of ABS by injection, it is very resistant to corrosion, rust and environmental agents. White RAL 9003 colour.
The "Hook & Fix" coupling system, designed thanks to the suggestions of installers and maintenance technicians, facilitates installation, removal and maintenance operations, eliminating the positioning problems typical of these systems (suspended units/components difficult to handle).
Central air intake grill and with 4 manually adjustable air supply side flaps ensure optimal air diffusion in 4 directions. Friction snap flaps, to ensure stable and uniform positioning.



STRUTTURA PORTANTE
(Adatta per controsoffitti 600 mm x 600 mm)

Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore + Isolamento interno termoacustico (classe M1, spessore rinforzato per il miglioramento delle prestazioni acustiche e termiche). Staffe esterne sui 4 angoli per un agevole fissaggio a soffitto. Predisposizione N° 01 foro Ø 72 mm per eventuale presa aria esterna tramite condotto circolare e N° 01 foro Ø 155 mm per eventuale canalizzazione mandata aria trattata verso ambienti attigui. Spessore di soli 250 mm.
Mod. FCC 10/20/30/40: ingombro 570 mm x 570 mm, ideale per l'installazione su 1 modulo dei controsoffitti 600 mm x 600 mm.
Mod. FCC 120/140: ingombro 570 mm x 1.160 mm, ideale per l'installazione su 2 moduli dei controsoffitti 600 mm x 600 mm.

BEARING STRUCTURE
(Suitable for false ceiling 600 mm x 600 mm)

Bearing structure made of extremely thick galvanized steel-sheet + Internal thermo-acoustic insulation (class M1, reinforced thickness for improved acoustic and thermal performances). External brackets on the 4 corners for easy fixing to the roof. N° 01 hole Ø 72 mm for optional external air intake by a circular duct and N° 01 hole Ø 155 mm for optional ducts application for treated air supply in the adjacent room. Height 250 mm only.
Mod. FCC 10/20/30/40: overall dimensions 570 mm x 570 mm, ideal for installation on 1 false ceilings module 600 mm x 600 mm.
Mod. FCC 120/140: overall dimensions 570 mm x 1.160 mm, ideal for installation on 2 false ceilings modules 600 mm x 600 mm.



CONVOGLIO ARIA E BACINELLA RACCOGLICONDENSA (ABS)

Convoglio aria e bacinella realizzati in ABS per iniezione (No obsolete soluzioni in polistirolo espanso, troppo fragili ed approssimative). Grandi spessori di ABS per garantire grande robustezza, grande durata, RoHS & REACH compliant.
Convogliatore con profili ottimizzati (come solo la tecnologia ad iniezione permette) che riproducono fedelmente i profili aerodinamici del flusso dell'aria determinati con progettazione SW agli elementi finiti.
Bacinella raccoglicondensa ottenuta in un unico pezzo (senza pericolose giunzioni) provvista di "scarico di cortesia" (con tappo) per lo svuotamento totale della bacinella in caso di manutenzione.

AIR CONVEYOR AND DRAIN PAN (ABS)

Air conveyor and drain pan made by ABS injection (No obsolete expanded polystyrene solutions, too fragile and approximate). Large thicknesses of ABS to guarantee great strength, long life, RoHS & REACH compliant.
Conveyor provided with optimized profiles (as only injection technology allows) that faithfully reproduce the aerodynamic profiles of the air flow determined with FEM software.
Condensate drain pan obtained in a single piece (without dangerous joints) equipped with a "courtesy drain" (with cap) for the total emptying of the pan in case of maintenance.



POMPA CONDENSA (PREVALENZA = 0,5m)

Pompa condensa di tipo centrifugo, completa di valvola di non ritorno sulla mandata per evitare continui on/off, attacco scarico ϕ 16 mm.
Galleggiante a 2 livelli: il 1° per il controllo del livello condensa, il 2° per attivazione allarme (allarme = 1 contatto pulito "co").
Grandi prestazioni: Prevalenza = 1,00m dal bordo inferiore dell'unità; 230Vac–1Ph–50/60Hz.

CONDENSATE PUMP (STATIC PRESSURE = 0,5m)

Centrifugal type condensate pump, including floater and no-return valve avoiding frequent on/off, drain connection ϕ 16 mm.
2-level floater: the 1st for the control of the condensate level, the 2nd for alarm activation (alarm = 1 clean contact "co").
Great performances: Head = 1.00m from the lower edge of the unit; 230Vac-1Ph-50/60Hz.

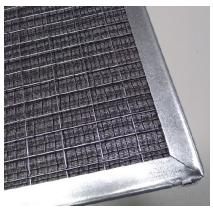


SCAMBIATORE DI CALORE (BATTERIA AD ACQUA)

Batteria di scambio termico in tubo di rame ed alette di alluminio bloccate mediante espansione meccanica.
Batteria di forma quadrata con angoli arrotondati, per garantire una maggiore superficie di scambio, quindi prestazioni migliorate rispetto alle tradizionali batterie circolari spesso installate su unità simili.
Alette in alluminio idrofilico per una migliore evacuazione della condensa, con conseguente incremento delle prestazioni in condizionamento.
Attacchi batteria dotati di valvola sfiato aria manuale.
Per unità a 2 tubi: 1 batteria con 2 attacchi idraulici (1 ingresso + 1 uscita).
Per unità a 4 tubi: 1 batteria con 4 attacchi idraulici (2 ingressi + 2 uscite), la circuitazione mista su una unica batteria big garantisce migliori prestazioni sia un riscaldamento che in condizionamento.
Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua fino alla pressione max di 15 Bar.
Le batterie sono idonee per funzionamento con acqua calda (caldaia), acqua a bassa temperatura (caldaia a condensazione, pannelli solari, pompa di calore, ecc.), acqua fredda (chiller e/o processi industriali), acqua addizionata con glicole.
Limiti min/max temperatura acqua ingresso: 3...75 °C.

HEAT EXCHANGER (WATER COIL)

Coil made of copper pipes and aluminium fins fixed by mechanical expansion.
Square-shaped coil with rounded corners, to ensure a greater exchange surface, with improved performance compared to traditional circular coils often installed on similar units.
Hydrophilic aluminium fins for a better evacuation of the condensate, with consequent increased performances in cooling.
Coil connections provided with manual air vent.
For 2-pipe units: 1 coil with 2 hydraulic connections (1 inlet + 1 outlet).
For 4-pipe units: 1 coil with 4 hydraulic connections (2 inlets + 2 outlets), the mixed circuitry on a single big coil guarantees improved performances both in heating and cooling.
Coils tested at 30 Bar pressure, suitable for operation with water up to 15 Bar maximum pressure.
The coils are suitable for operation with hot water (boiler), low temperature water (condensing boiler, solar panels, heat pump, etc.), cold water (chiller and/or industrial processes), water added with glycol.
Min/max inlet water temperature limits: 3 ... 75 °C.



FILTRO ARIA (ALTA EFFICIENZA)

Filtro aria facilmente estraibile, costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. In rete NAN di polipropilene a nido d'ape, ad alta efficienza. Indicato contro Polveri e Pollini.
Classe M1; Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).

AIR FILTER (HIGH EFFICIENCY)

Air filter easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction. Made of high efficiency polypropylene NAN cellular fabric net.
Superlative against Powders and Pollens.
Class M1; Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5), Group ISO COARSE ePM1=4%, ePM2,5=13%, ePM10=49% (EN ISO 16890:2016).



EQUIPAGGIAMENTO ELETTRICO (MORSETTIERA)

Morsettiera con coperchio (MRS3) per il collegamento al comando remoto (il comando remoto è un accessorio) installata in un angolo della struttura in lamiera zincata.

EVENTUALI ACCESSORI DISPONIBILI: TELECOMANDO

L'unità standard viene fornita con la sola morsettiera idonea per il collegamento al comando remoto a filo.
Per comandare l'unità tramite il telecomando, è disponibile l'accessorio "Scheda elettronica montata sull'unità + Ricevitore + Telecomando".

ELECTRICAL EQUIPMENT (ELECTRIC TERMINAL BOARD)

Electric terminal board with cover (MRS3) for connection with remote control (remote control is an accessory), mounted in an bearing structure corner.

AVAILABLE ACCESSORIES: INFRARED REMOTE CONTROL

The standard unit is supplied with an electric terminal board to connect the unit to wired remote control. To control the unit through an infrared remote control, is available the accessory "Electronic card mounted on the unit + Receiver + Infrared Remote Control".

ebmpapst



AC EC

GRUPPO VENTILANTE
(Ventilatore radiale di ultima generazione)

Ventilatore radiale con pale a profilo alare e motore elettrico incorporato: tecnologia ai massimi vertici della qualità, il meglio presente sul mercato, EBM (made in Germany), super-affidabile, altissime efficienze energetiche, grande silenziosità. Disponibile in versione AC~230V-Monofase (mod. FCC) ed EC~230V-Brushless (mod. FCC-E).
Costruito secondo le norme internazionali, Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente. Gruppo ventilante asportabile con estrema facilità (fissaggio con sole 4 viti).
Disponibili diverse Motorizzazioni:

- **Motore AC-230V, tradizionale a più velocità**
  Motore elettrico AC, asincrono monofase a gabbia di scoiattolo, 3-Velocità, provvisto di protettore termico TH (Klixon), condensatore di marcia sempre inserito, 4 poli, IP44, doppio isolamento classe B, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
- **Motore elettronico EC-Brushless + Inverter**
  Motore tecnologia BLAC (Brushless Alternating Current) a magneti permanenti, senza spazzole, sensorless, 2 protettori (TP-termico/Klixon + EP-elettronico/SW), IP54, doppio isolamento classe B, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
  Motore HEE (High Energy Efficiency motor) ad elevato risparmio energetico (oltre il 50%) e conseguente riduzione CO2 (amico dell'ambiente).
  Regolazione modulante con segnale 0...10Vdc tramite i nostri comandi o tramite sistemi di regolazione indipendenti (del cliente): La modulazione 0-100% della portata aria (e conseguentemente della potenza termica e frigorifera), permette di adeguare le prestazioni, istante per istante, alle effettive esigenze del locale da climatizzare, garantendo Comfort totale e riduzione della rumorosità.

FAN SECTION
(Radial fan of last generation)

Radial fan with wing profile blades and built-in electric motor: technology at the highest levels of quality, the best available on the market, EBM (made in Germany), super-reliable, extremely high energy efficiency, maximum silence. Available in AC~230V-Single-phase (mod. FCC) and EC~230V-Brushless (mod. FCC-E) versions.
Manufactured according to international standards, Mounted on elastic and anti-vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced. Fan section easy to remove (fixed by just 4 screws).
Available different Motorizations:

- **AC-230V Motor, traditional multi-speed**
  AC electric motor, asynchronous single-phase squirrel cage type, 3-Speed, provided with heat protection TH (Klixon), running capacitor permanently switched on, 4 poles, IP44, double insulation class B, 230Vac–1Ph–50/60Hz.
- **EC-Brushless electronic motor + Inverter**
  BLAC Technology (Brushless Alternating Current) motor, with permanent magnets, brushless, sensorless, 2 protections (TP-thermal/Klixon + EP-electronic/SW), IP54, double insulation class B, 230Vac-1Ph-50/60Hz.
  HEE motor (High Energy Efficiency motor) with high energy saving (over 50%) and consequent CO2 reduction (environment friendly).
  Modulating regulation with 0...10Vdc signal with our control panel or with independent regulation system (by client): The modulation 0-100% of the air flow (and consequently of the heating and cooling capacity), allows to adapt the performances, instant to instant, to the actual needs of the room to be conditioned, assuring total comfort and noise level reduction.



PRINCIPALI ACCESSORI

- Pannello di copertura in ABS con griglia di ripresa, deflettori mandata aria e filtro aria
- Vasta gamma di comandi remoti (CR, TEL, BMS)
- Valvole a 2 e 3 vie on/off e modulanti (VL...)
- Speciali soluzioni di filtrazione e purificazione dell'aria
- Bacinella condensa ausiliaria (BC63)
- Resistenza elettrica (RES)
- Anelli in lamiera zincata per presa aria esterna (Ø 72 mm) e per mandata aria verso ambienti attigui (Ø 155 mm)
- ... e molti altri accessori: scoprili sul Catalogo/Listino

MAIN ACCESSORIES

- Cover panel in ABS with recovery grill, air-supply deflectors and air filter
- Wide range of remote controls (CR, TEL, BMS)
- 2 and 3 way valves, on/off and modulating (VL...)
- Special filtering and air purifying solutions
- Auxiliary drain pan (BC63)
- Electrical heater (RES)
- Galvanized steel rings for external air intake (Ø 72 mm) and for treated air supply in the adjacent room (Ø 155 mm)
- ... and many other accessories to be discovered in the Catalogue/Price List





UNITA' SPECIALI SU RICHIESTA

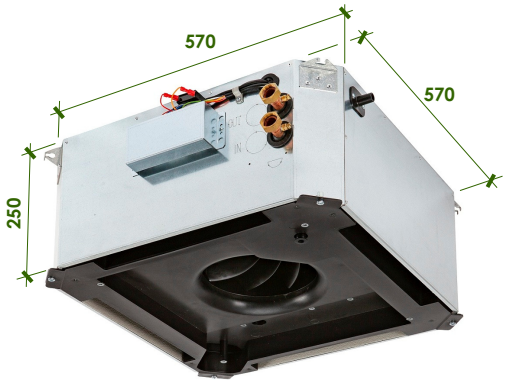
Abbiamo una lunga esperienza ed abbiamo sempre detto SI a qualsiasi richiesta. Questo ci ha permesso, nel corso della nostra storia, di progettare e costruire con successo tante unità speciali in accordo alle più diverse esigenze. Non vengono riportate in questo documento per necessità di sintesi, ma su richiesta abbiamo già molte soluzioni pronte all'uso, non esitare a contattarci:

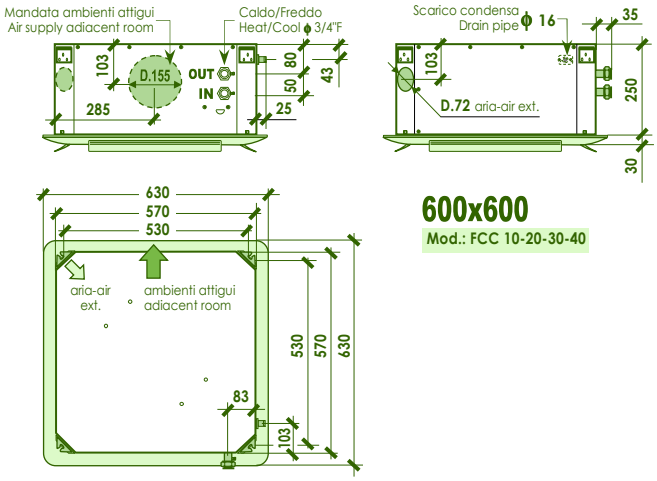
- Unità Potenziate (sia con ventilatore AC che EC)
- Unità Silenziate/depotenziate (sia con ventilatore AC che EC)
- Unità anticorrosione in acciaio inox
- Batterie con trattamento di cataforesi
- Pannello di copertura in metallo (con effetto Coanda)
- Unità rialzate per scarico condensa naturale (configurazione senza pompa condensa)
- Box copertura esterno per installazione della cassetta a vista, sporgente, sotto il soffitto
- Pannello di copertura con griglia di ripresa e deflettori mandata aria con qualsiasi tinta RAL a richiesta del cliente
- ... Abbiamo sempre la soluzione a qualsiasi richiesta ...

SPECIAL UNITS ON REQUEST

We have a long experience and have always said YES to any request. This has allowed us, throughout our history, to successfully design and build many special units in accordance with most different needs. In this document are not reported for the need of synthesis, but on request we already have many ready-to-use solutions, do not hesitate to contact us:

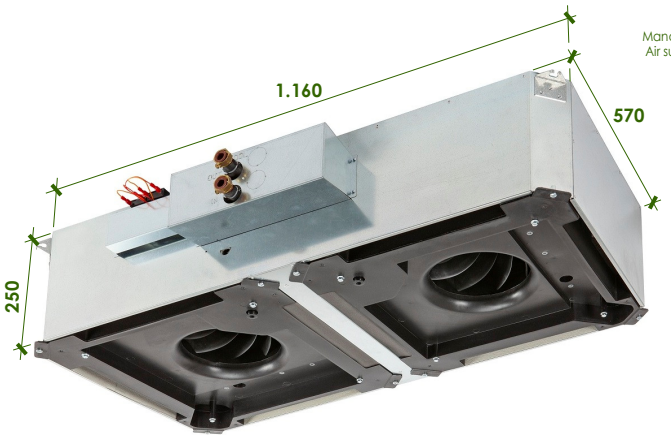
- Extra powered units (with AC and EC fan-motor)
- Ultra silent/depowered units (with AC and EC fan-motor)
- Anti-corrosion units made of stainless steel
- Coils with cataphoresis treatment
- Metal Cover panel (with Coanda effect)
- Units with higher frame for natural condensate discharge (configuration without condensate pump)
- External cover box for installation of exposed cassette, protruding under the ceiling
- Cover panel with recovery grill and air-supply deflectors with any RAL colour on customer request
- ... We have solutions for any kind of request ...

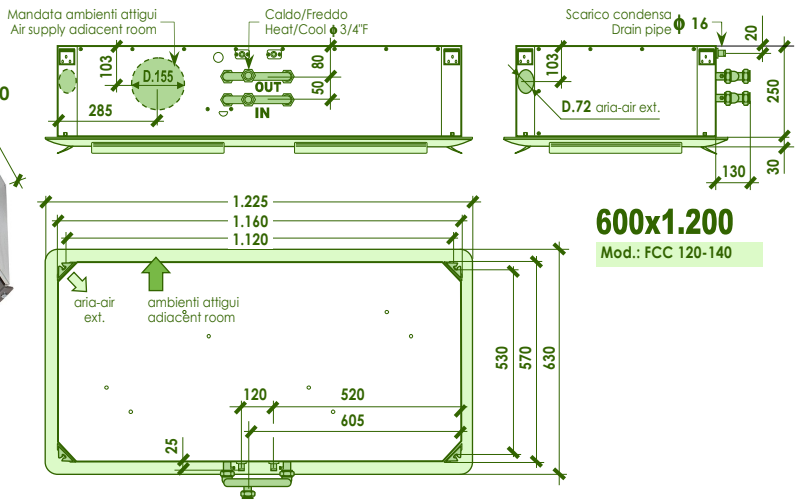




600x600
Mod.: FCC 10-20-30-40

FCC-E





600x1.200
Mod.: FCC 120-140

H2O · 1 Batt Coil · 2 Tubi Pipe · EC

Taglia - Size	FCC-E	20	40	120	140
		600 x 600		600 x 1.200	
Pot. Frigo totale – Total cooling cap. (1)	kW	5,47	6,53	8,50	10,99
Pot. Frigo sensibile – Sensible cooling cap. (1)	kW	4,31	4,81	6,43	8,31
Portata acqua - Water flow (1)	l/h	941	1.123	1.462	1.890
P.d.c. acqua - Water pressure drops (1)	kPa	30,3	48,5	40,0	46,0
Potenza Termica - Heating capacity (2)	kW	12,36	12,63	16,88	21,85
Portata acqua - Water flow (2)	l/h	1.063	1.086	1.452	1.879
P.d.c. acqua - Water pressure drops (2)	kPa	31,5	32,8	34,3	39,6
Portata aria – Air flow (3)	**m³/h**	**1.110**	**1.055**	**2.109**	**2.004**
Livello sonoro - Sound level (10V,5V,2V) (4)	dB(A)	48 - 32 - 13	48 - 32 - 13	51 - 35 - 16	51 - 35 - 16
Ref. FAN-DECK		1x R282x146_EC R20_74W [SWP=N/FIX.1/10]	1x R282x146_EC R30_74W [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146_EC R20_74W [SWP=N/FIX.1/10]	2x R282x146_EC R30_74W [SWP=N/FIX.1/10]
Assorb. elettrico nominale (Targa) (5)	W	1x 74W	1x 74W	2x 74W	2x 74W
Nominal current input (Label) (5)	A	1x 0,64A	1x 0,64A	2x 0,64A	2x 0,64A
Alimentaz. elettrica – Power supply		**230Vac–1Ph–50/60Hz**		**230Vac–1Ph–50/60Hz**	
Batteria caldo/freddo Volume H2O	l	0,95	1,50	2,00	3,10
Heating/cooling coil Connections	DN	3/4" F	3/4" F	3/4" F	3/4" F
Scarico condensa - Drain pipe	ϕ mm	20	20	20	20
Dimensioni unità **A x A**	mm	570 x 570	570 x 570	570 x 1.160	570 x 1.160
Unit dimensions **H**	mm	250	250	250	250
Dimensioni pannello/griglia **B x B**	mm	630 x 630	630 x 630	630 x 1.225	630 x 1.225
Panel/grill dimensions **S**	mm	30	30	30	30
Peso netto (solo unità) – Net weight (only unit)	kg	17,5	18,1	34,3	35,8
Peso netto pannello – Panel net weight	kg	2,1	2,1	4,1	4,1
	Mod.	FCC 20E	FCC 40E	FCC 120E	FCC 140E
	Cod.	03020002	03040002	03120002	03140002
	€	**1.050,00**	**1.110,00**	**2.082,00**	**2.142,00**

Dati tecnici nominali riferiti alle seguenti condizioni: Unità Standard, Velocità V1(max), ESP=0Pa, 230Vac/1Ph/50Hz, Press. 1013mbar.
(1) Aria (in) 27°C b.s./19°C b.u., Acqua (in/out) 7/12°C. **(2)** Aria (in) 20°C b.s., Acqua (in/out) 70/60°C.
(3) Porta aria @ESP=0Pa, batteria asciutta. **(4)** Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati dalla potenza sonora.
(5) Dati elettrici: Valore max, nominale, di targa motore (valore di riferimento per progettazione impianto elettrico).

Nominal technical data refer to the following conditions: Standard unit, Speed V1(max), ESP=0Pa, 230Vac/1Ph/50Hz, Pressure 1013mbar.
(1) Air (in) 27°C d.b./19°C w.b., Water (in/out) 7/12°C. **(2)** Air (in) 20°C d.b., Water (in/out) 70/60°C.
(3) Air flow @ESP=0Pa, dry coil. **(4)** Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power.
(5) Electrical data: Max value, nominal, of motor label (reference value for the electrical system design).

Taglia - Size	FCC-E		20										40									
Velocità - Speed			10V max	9V	8V	7V	6V	5V	4V	3V	2V	1V min	10V max	9V	8V	7V	6V	5V	4V	3V	2V	1V min
Pot. Frigo Tot – Total cooling cap. (7/12)	(1)	kW	**5,47**	5,15	4,75	4,31	3,61	3,12	2,61	2,02	1,44	0,95	**6,53**	6,13	5,67	5,12	4,27	3,66	3,05	2,33	1,64	1,06
Pot. Frigo sensibile – Sensible cooling cap.	(1)	kW	**4,31**	4,05	3,71	3,35	2,77	2,37	1,96	1,50	1,05	0,67	**4,81**	4,50	4,14	3,73	3,08	2,62	2,17	1,63	1,13	0,71
Portata acqua - Water flow	(1)	l/h	**941**	886	816	742	621	536	449	348	248	164	**1.123**	1.054	975	880	735	629	525	401	282	182
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(1)	kPa	**30,3**	27,3	23,6	19,9	14,5	11,2	8,2	5,2	2,9	1,4	**48,5**	43,4	37,8	31,6	22,9	17,4	12,6	7,8	4,2	1,9
Pot. Frigo Tot – Total cooling cap. (10/15)	(2)	kW	**3,74**	3,52	3,25	2,95	2,47	2,13	1,78	1,38	0,99	0,65	**4,47**	4,19	3,88	3,50	2,92	2,50	2,09	1,59	1,12	0,72
Pot. Frigo sensibile – Sensible cooling cap.	(2)	kW	**3,57**	3,35	3,07	2,78	2,30	1,97	1,63	1,24	0,87	0,56	**3,98**	3,73	3,43	3,09	2,55	2,17	1,80	1,35	0,94	0,59
Portata acqua - Water flow	(2)	l/h	**644**	606	559	508	425	367	307	238	170	112	**768**	721	667	602	503	431	359	274	193	124
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(2)	kPa	**15,3**	13,7	11,9	10,0	7,3	5,7	4,1	2,6	1,4	0,7	**24,5**	21,9	19,1	15,9	11,6	8,8	6,4	3,9	2,1	1,0
Pot. Termica - Heating cap. (70/60)	(3)	kW	**12,36**	11,60	10,63	9,60	7,95	6,80	5,63	4,29	3,00	1,93	**12,63**	11,82	10,89	9,79	8,10	6,89	5,70	4,29	2,98	1,88
Portata acqua - Water flow	(3)	l/h	**1.063**	997	915	826	683	585	484	369	258	166	**1.086**	1.016	937	842	697	592	490	369	256	161
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(3)	kPa	**31,5**	28,1	24,1	20,2	14,4	10,9	7,8	4,8	2,6	1,2	**32,8**	29,1	25,2	20,9	14,9	11,2	8,0	4,9	2,5	1,1
Pot. Termica - Heating cap. (65/55)	(4)	kW	**10,99**	10,31	9,45	8,54	7,06	6,05	5,00	3,82	2,67	1,72	**11,23**	10,50	9,68	8,70	7,20	6,12	5,06	3,81	2,65	1,67
Portata acqua - Water flow	(4)	l/h	**945**	887	813	734	607	520	430	328	229	148	**965**	903	832	748	619	526	436	328	228	143
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(4)	kPa	**26,45**	23,64	20,27	16,93	12,10	9,20	6,57	4,07	2,16	0,99	**27,53**	24,47	21,18	17,54	12,54	9,41	6,73	4,08	2,13	0,94
Pot. Termica - Heating cap. (45/40)	(5)	kW	**6,18**	5,80	5,32	4,80	3,97	3,40	2,81	2,15	1,50	0,97	**6,31**	5,91	5,44	4,89	4,05	3,44	2,85	2,15	1,49	0,94
Portata acqua - Water flow	(5)	l/h	**1.063**	997	915	826	683	585	484	369	258	166	**1.086**	1.016	937	842	697	592	490	369	256	161
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(5)	kPa	**36,4**	32,5	27,9	23,3	16,7	12,7	9,0	5,6	3,0	1,4	**37,9**	33,7	29,2	24,1	17,3	13,0	9,3	5,6	2,9	1,3
Portata aria – Air flow	(6)	m³/h	**1.110**	1.030	930	825	660	550	440	320	210	125	**1.055**	979	893	792	640	534	431	314	208	124
Livello sonoro - Sound level	(7)	dB(A)	**48**	47	45	42	36	32	26	20	13	6	**48**	47	45	42	36	32	26	20	13	6
Potenza Sonora – Sound power	(8)	dB(A)	**65**	64	62	59	53	49	43	37	30	23	**65**	64	62	59	53	49	43	37	30	23
Assorb. elettrico – Electrical absorbed	(9)	W	**65**	53	38	27	17	11	7	5	4	3	**65**	53	38	27	17	11	7	5	4	3
Assorb. elettrico – Electrical absorbed	(9)	A	**0,61**	0,53	0,39	0,29	0,20	0,15	0,10	0,07	0,05	0,04	**0,61**	0,53	0,39	0,29	0,20	0,15	0,10	0,07	0,05	0,04

Taglia - Size	FCC-E		120										140									
Velocità - Speed			10V max	9V	8V	7V	6V	5V	4V	3V	2V	1V min	10V max	9V	8V	7V	6V	5V	4V	3V	2V	1V min
Pot. Frigo Tot – Total cooling cap. (7/12)	(1)	kW	**8,50**	8,01	7,38	6,70	5,61	4,85	4,05	3,14	2,24	1,48	**10,99**	10,31	9,54	8,62	7,19	6,16	5,14	3,92	2,76	1,78
Pot. Frigo sensibile – Sensible cooling cap.	(1)	kW	**6,43**	6,03	5,53	5,00	4,13	3,54	2,93	2,23	1,56	1,00	**8,31**	7,78	7,17	6,44	5,33	4,53	3,75	2,83	1,96	1,23
Portata acqua - Water flow	(1)	l/h	**1.462**	1.377	1.269	1.153	965	834	697	541	386	255	**1.890**	1.774	1.641	1.482	1.237	1.059	884	674	475	306
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(1)	kPa	**40,0**	36,0	31,1	26,3	19,2	14,8	10,8	6,9	3,8	1,8	**46,0**	41,1	35,8	29,9	21,7	16,5	12,0	7,4	4,0	1,8
Pot. Frigo Tot – Total cooling cap. (10/15)	(2)	kW	**5,82**	5,48	5,05	4,59	3,84	3,32	2,77	2,15	1,54	1,01	**7,52**	7,06	6,53	5,90	4,92	4,21	3,52	2,68	1,89	1,22
Pot. Frigo sensibile – Sensible cooling cap.	(2)	kW	**5,33**	5,00	4,58	4,14	3,42	2,93	2,43	1,85	1,29	0,83	**6,89**	6,44	5,94	5,34	4,42	3,76	3,11	2,34	1,62	1,02
Portata acqua - Water flow	(2)	l/h	**1.000**	942	868	789	660	570	477	370	264	174	**1.293**	1.214	1.123	1.014	846	725	605	461	325	209
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(2)	kPa	**20,2**	18,1	15,7	13,2	9,7	7,5	5,4	3,5	1,9	0,9	**23,2**	20,7	18,0	15,1	10,9	8,3	6,0	3,7	2,0	0,9
Pot. Termica - Heating cap. (70/60)	(3)	kW	**16,88**	15,84	14,52	13,12	10,85	9,29	7,69	5,86	4,10	2,64	**21,85**	20,44	18,84	16,94	14,01	11,91	9,86	7,43	5,15	3,25
Portata acqua - Water flow	(3)	l/h	**1.452**	1.362	1.249	1.128	933	799	661	504	353	227	**1.879**	1.758	1.620	1.456	1.205	1.025	848	639	443	279
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(3)	kPa	**34,3**	30,7	26,3	22,0	15,7	11,9	8,5	5,3	2,8	1,3	**39,6**	35,2	30,4	25,2	18,0	13,5	9,7	5,9	3,1	1,4
Pot. Termica - Heating cap. (65/55)	(4)	kW	**15,00**	14,08	12,91	11,66	9,65	8,26	6,83	5,21	3,64	2,34	**19,42**	18,17	16,75	15,05	12,46	10,59	8,76	6,60	4,58	2,88
Portata acqua - Water flow	(4)	l/h	**1.290**	1.211	1.110	1.003	829	710	588	448	313	202	**1.670**	1.563	1.440	1.295	1.071	911	754	568	394	248
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(4)	kPa	**28,85**	25,78	22,10	18,46	13,19	10,03	7,17	4,44	2,36	1,08	**33,22**	29,53	25,56	21,16	15,14	11,36	8,12	4,92	2,57	1,14
Pot. Termica - Heating cap. (45/40)	(5)	kW	**8,44**	7,92	7,26	6,56	5,43	4,65	3,84	2,93	2,05	1,32	**10,92**	10,22	9,42	8,47	7,01	5,96	4,93	3,71	2,58	1,62
Portata acqua - Water flow	(5)	l/h	**1.452**	1.362	1.249	1.128	933	799	661	504	353	227	**1.879**	1.758	1.620	1.456	1.205	1.025	848	639	443	279
P.d.c. acqua - Water pressure drops	(5)	kPa	**39,7**	35,5	30,4	25,4	18,2	13,8	9,9	6,1	3,2	1,5	**45,7**	40,6	35,2	29,1	20,8	15,6	11,2	6,8	3,5	1,6
Portata aria – Air flow	(6)	m³/h	**2.109**	1.957	1.767	1.568	1.254	1.045	836	608	399	238	**2.004**	1.859	1.696	1.505	1.216	1.014	819	596	395	235
Livello sonoro - Sound level	(7)	dB(A)	**51**	50	48	45	39	35	29	23	16	9	**51**	50	48	45	39	35	29	23	16	9
Potenza Sonora – Sound power	(8)	dB(A)	**68**	67	65	62	56	52	46	40	33	26	**68**	67	65	62	56	52	46	40	33	26
Assorb. elettrico – Electrical absorbed	(9)	W	**130**	106	76	54	34	22	14	10	8	6	**130**	106	76	54	34	22	14	10	8	6
Assorb. elettrico – Electrical absorbed	(9)	A	**1,22**	1,06	0,78	0,58	0,40	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08	**1,22**	1,06	0,78	0,58	0,40	0,30	0,20	0,14	0,10	0,08

(1) Aria (in) 27°C b.s./19°C b.u., Acqua (in/out) 7/12°C (E)
(2) Aria (in) 27°C b.s./19°C b.u., Acqua (in/out) 10/15°C
(3) Aria (in) 20°C b.s., Acqua (in/out) 70/60°C
(4) Aria (in) 20°C b.s., Acqua (in/out) 65/55°C
(5) Aria (in) 20°C b.s., Acqua (in/out) 45/40°C
(6) Porta aria @ESP=0Pa, batteria asciutta.
(7) Pressione sonora in campo libero, distanza 2 m. Valori calcolati da potenza sonora (8)
(9) Assorbimento elettrico in funzionamento @ESP=0Pa, 230V/1Ph/50Hz

(1) Air (in) 27°C d.b./19°C w.b., Water (in/out) 7/12°C (E)
(2) Air (in) 27°C d.b./19°C w.b., Water (in/out) 10/15°C
(3) Air (in) 20°C b.s., Water (in/out)) 70/60°C
(4) Air (in) 20°C b.s., Water (in/out) 65/55°C
(5) Air (in) 20°C b.s., Water (in/out) 45/40°C
(6) Air flow @ESP=0Pa, dry coil.
(7) Free field sound pressure, 2 m distance. Data calculated based on sound power (8)
(9) Electrical absorption in operation @ESP=0Pa, 230V/1Ph/50Hz