

INDICE - INDEX

Pagina/Page



Terminali standard – Standard fan-coil

Fan-coil standard	0 Pa	F/L	2-3
Fan-coil da incasso fino a – Fan-coil concealed up to	50 Pa	FH	4-5
Fan-coil da incasso fino a – Fan-coil concealed up to	100 Pa	CR	6-7
Fan-coil da incasso fino a – Fan-coil concealed up to	120 Pa	TO	8-9



Terminali speciali – Special units

Fan-coil basso assorbimento	– Fan-coil low absorption	GM-GI	10-11
Fan-coil con piastra radiante	– Fan-coil panel radiator system	BR	12-13
Fan-coil sottopavimento	– Fan-coil underfloor	FP	14-15
Fan-coil sottopavimento motori EC	– Fan-coil underfloor EC motors	FP-EC	16-17



Unità a doppia parete – Double skin units

Prevalenza fino a – Concealed up to	50 Pa	FH-DS	18
Prevalenza fino a – Concealed up to	100 Pa	CR-DS	19
Prevalenza fino a – Concealed up to	120 Pa	TO-DS	20
Prevalenza fino a – Concealed up to	150 Pa	CH-DS	21
Prevalenza fino a – Concealed up to	250 Pa	TH-DS	22



Unità a doppia parete – Double skin units

Portata d'aria da 2500 a 20000 m ³ /h – Air flow from 2500 to 20000 m ³ /h	TM-DS	23-24
--	-------	-------



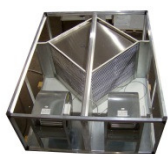
Murali ad acqua – Water wall

"High wall"	HW	25
-------------	----	----



Cassette da incasso – Cassette

Cassette 4 vie mono – 4-way cassette single	CT	26-27
Cassette 4 vie doppie – 4-way cassette double	CD	28-29



Recuperatori – Air extractors

Con recuperatore – With heat recovery da/from	400 a/to 1000 m ³ /h	RS	30-31
Con recuperatore – With heat recovery da/from	1000 a/to 4000 m ³ /h	RD	32-33



Accessori terminali – Standard accessoires

Controlli, comandi standard e speciali – Standard and special controls	H/A	34
Valvole e rubinetteria – On-off valves	VA	35
Elementi elettrici corazzati – Electric heater V230/1	EE	36
Termostati meccanici/elettronici – Mechanical/electronic thermostats	TA	37-38

Versione/Version

2W
4W

Batteria a 2 tubi (caldo e freddo) – 2-pipes coils (cooling and heating)
Batterie a 4 tubi (caldo e freddo) – 4-pipes coils (cooling and heating)

Terminali standard - Standard fan-coil

Fan-coil standard

F/L/U



FM



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC emitter.



FMO

Caratteristiche generali

Sono gli apparecchi più idonei per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, etc... 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 del prodotto in termini d'estetica, d'efficienza e d'utilizzazione.

Modelli orizzontali con mobile (FMO)

Le griglie di mandata e ripresa sono in plastica ABS grigio chiaro RAL 7047, ma possono essere montate a richiesta griglie in alluminio anodizzato o in acciaio verniciato. Quest'apparecchio consente di montare il fan-coil appoggiato contro la parete posteriore. La ripresa dell'aria è orientata verso il basso con il filtro montato direttamente sulla griglia in modo tale da essere facilmente estraibile.

Batteria in tubo di rame D 9,52 mm (3/8") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza prevista per funzionamento ad acqua. Di serie a 3R (10T) completa di robusti collettori filettati gas Femmina e valvoline di sfianto a drenaggio manuali (sfianti automatici a richiesta). Disponibili batterie per impianti a 4 tubi: 2R+1 e 3R+1. I collettori d'alimentazione sono di serie sulla destra guardando frontalmente l'apparecchio, possono essere forniti seguendo le indicazioni del Cliente, o, ruotando la batteria, facilmente modificabili in cantiere. La massima pressione d'esercizio è 24 Bar, la massima temperatura d'esercizio è 120°C. **Serie U** : 4R e 3R+1 (6T)

Mobile di copertura in lamiera d'acciaio di linea sobria ed elegante, verniciato a polveri epossidiche essiccate a forno con spessore di verniciatura non inferiore a 80 micron su ambo i lati. Aperto posteriormente per permettere l'attacco delle tubazioni dell'acqua, scarico condensa e collegamenti elettrici. Nel mobile trovano sede la griglia di mandata e gli sportelli d'accesso ai comandi. La griglia è inclinata frontalmente e può essere ruotata di 180° per invertire il flusso dell'aria. Si toglie svitando 2 sole viti, per facilitare le operazioni di ispezione e manutenzione. Il colore standard è il bianco RAL 9010. A richiesta altri colori a scheda RAL.

Bacinella condensa in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche, su entrambi i lati, completamente coibentate - sui modelli orizzontali - con materiale ignifugo a cellule chiuse (5 mm) classe '1' al fuoco. Per i modelli verticali la coibentazione è nella zona dove si raccoglie la condensa, essendo la bacinella inclinata. A richiesta in acciaio inossidabile.

Gruppo ventilante centrifugo a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in ABS equilibrano staticamente e dinamicamente. Le grandezze 02 e 03 montano un gruppo monoblocco. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione, poiché è montato come un cassetto fissato con 2 sole viti.

Motore monofase 4 poli con condensatore permanentemente inserito a 6 velocità disponibili (3 collegate) montato su supporti elastici antivibranti, bronzine auto lubrificanti e sigillate, protezione IP40, classe 'B' con protezione termica incorporata, V230/1/50-60Hz.

Filtro dell'aria in fibra sintetica rigenerabile Classe E2-G2-M1 facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione e pulizia.

General information

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospitals, schools and many more. The wide range of heating and cooling capacities, the efficient control of room conditions, and the independent user control offered by single room units are the major advantages available. With their unique characteristics and benefits, they are in a leading position in the market for environmental control. Their special features are quietness, cleanliness of filtered air and fresh air makeup either directly from outside or by a central air conditioning system. These benefits provide a guarantee of quality and product rationality in design, efficiency and use.

Horizontal Cased Unit (FMO)

For installation where floor space is at a premium and where units can be ceiling mounted. Can be installed with its back against a wall, the air intake being on the underside. The washable filter is clipped to the return grill and is easily removable. The standard supply and return air grilles are manufactured from ABS plastic, colour RAL 7047 clear grey. The cabinet is realised with heavy metal galvanized steel epoxy painted and baked at 180°C. Standard colour RAL 9010 and on request any RAL colour at Architect demand can be realised. Aluminium and painted grilles are also available.

Finned coils Tubes are manufactured from 9,5 mm (3/8") OD copper and are staggered for greater heat transfer. High efficiency louvered aluminium fins are bonded onto the tubes, which terminate with high quality brass headers. These have gas female connections and incorporate a drain and vent tapping. Available coils for 2-pipe installation 3R and for 4-pipe installations 2R+1 or 3R+1. Automatic air vents are also available. Units are supplied as standard with pipe connections on the right when viewed from the front. Left sides connections are available, but it is also possible to reverse the handling on site by turning the heat exchanger. The maximum working pressure is 24 bar and maximum water flow temperature 120°C. **U serie** : 4R e 3R+1 (6T)

Unit Casings have a classic design and are constructed from 1,2 mm galvanized steel. The epoxy polyester powder finish is baked to 180°C and is applied with a minimum thickness of 80 micron on both sides. The standard colour is pure white (RAL 9010). On Architect request casings can be painted to any RAL colour. Casings have locating lugs at the bottom and are held secure with two screws positioned below the discharge grille. Space at the back allows for water pipe, condensate and electrical connections. Casings are easily removed for inspection and maintenance. The discharge grille incorporates hinged flaps, which allow access to controls. The standard grille is manufactured from clear grey ABS plastic (RAL 7047) and will be set for forward deflection. Deflection can also be reversed. Painted steel or anodised aluminium grilles can also be supplied.

Drain Trays galvanized sheet steel with an epoxy paint finish in both sides. On horizontal units the drain tray is fully insulated with 5 mm closed cell polystyrene foam, which has a class '1' European std fire resistance. On vertical units, insulation only covers the area where condensate collects in the tray, which is inclined. Full insulation cover can be applied on request. Alternative insulation types and stainless steel drain trays are also possible.

Fan Decks One or more centrifugal fans are fitted with galvanized scrolls and ABS impellers, which provide a spark free application. Size 02 and 03 utilise a monoblock group, statically and dynamically balanced. Fan decks can be easily removed for maintenance because mounted on slides and fixed only by two screws.

Electric Motors PSC/AOM V230/1/50-60Hz permanently coupled capacitor. They have sealed for life sleeve bearings and a cast aluminium enclosure rated to IP40 with built in thermal overload protection. Insulation is to class 'B' 6-speeds are available (3-speed wired), of which three are usually wired to a fan speed switch.

Air Filters The synthetic media is cleanable efficiency is to class EU2-G2-M1.

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	F/L	02	03	04	06	08
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	370	505	700	995	1360
		Media/Medium	m ³ /h	280	390	515	740	1110
		Bassa/Low	m ³ /h	260	295	470	515	830

Resa freddo/Cooling capacity 3R 10T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	kW	2,71	3,97	5,32	7,40	10,29
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	1,77	2,52	3,43	4,76	6,57
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	371	549	718	1000	1499
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	12,3	32,0	20,8	19,1	29,6

Resa caldo/Heating capacity 3R 10T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽²⁾	kW	3,20	4,48	6,08	8,58	11,81
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	10,7	27,4	17,7	16,2	24,8
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	5,38	7,47	10,16	14,33	19,72
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	370	524	691	976	1455
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	10,4	24,4	15,9	15,0	22,6

Resa caldo batteria aggiuntiva /Heating capacity additional coil 1R 8T

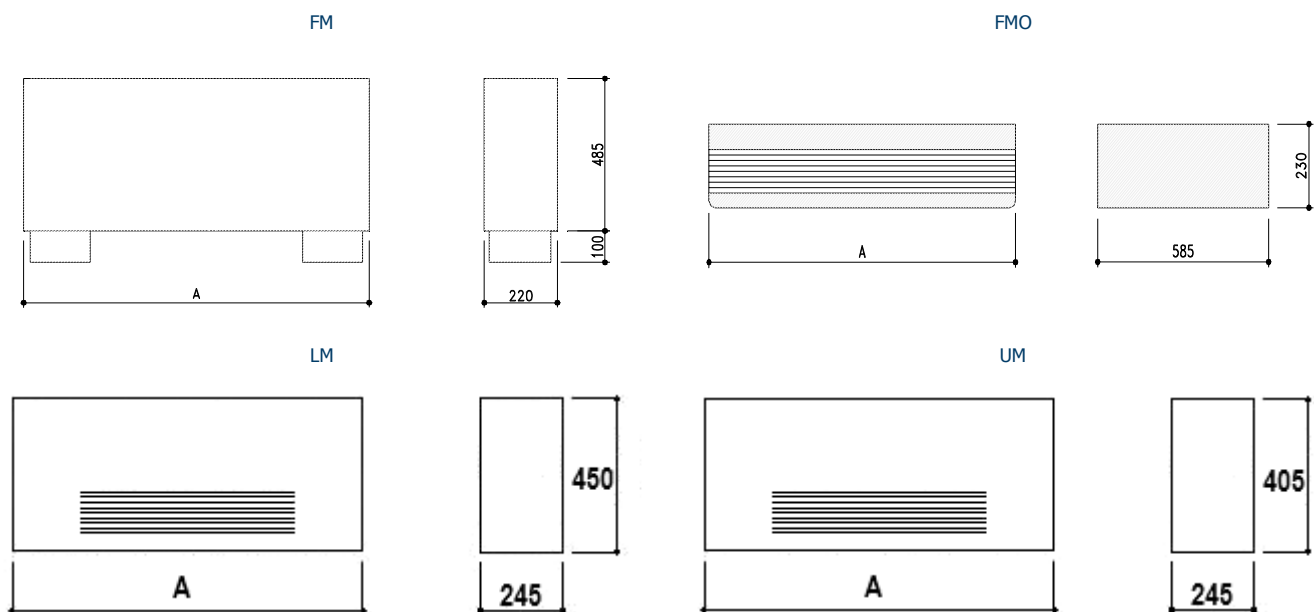
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	2,69	4,06	5,55	7,75	10,59
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	204	302	411	565	822
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	1,2	3,0	6,2	12,6	8,7

Dati generali/General data

Potenza nominale	Motor nominal power	IP40	W	20	20	45	45	3*25
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	56	69	88	131	260
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	0,21	0,31	0,38	0,57	1,15
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels (Lp)	Alta/High	dB(A)	40,2	44,2	42,2	47,1	49,6
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels (Lp)	Media/Medium	dB(A)	34,4	38,5	34,5	41,4	45,5
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels (Lp)	Bassa/Low	dB(A)	32,4	32,5	32,6	33,5	38,1
Lunghezza batteria	Length of coil	L	mm	400	600	800	1000	1400
Superficie frontale batteria	Coil Face area	3R	m ²	0,10	0,15	0,20	0,25	0,35
Contenuto d'acqua	Coil Water content	3R	lt	0,90	1,38	1,83	2,28	3,18
Elemento elettrico	Electric Heaters	EE-V230	W	700	1000	1500	2000	3000
Elemento elett. alta capacità	High cap. electric heaters	EH-V230	W	1000	1200	2000	2500	4000
Peso indicativo	Indicative weight	FM	kg	24,5	28,5	33,5	39,5	57,5
Peso indicativo	Indicative weight	FMO	Kg	25,9	30,1	35,3	41,5	59,5

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 - alimentazione/power supply V230/50Hz
 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 is related to SWL = octave band central frequency from 125 to 8MHz.
 Livelli di pressione sonora riferiti a unità installata con attenuazione ambientale del locale mediamente arredato di 9 dB (serie F/L) e 8,5 dB (serie U)
 The SPL-Lp values are related to a Room Absorption of 9 dB (F/L series) and 8,5 dB (U serie) room of V=100 m³ volume with a reverberating time of T=0,5 sec.

Dimensioni - Dimensions (mm)



A mm	02	03	04	06	08
FM/FMO/LM *	840	1040	1240	1440	1840
UM *	840	1040	1240	1440	---

(*) solo modelli verticali / only vertical type

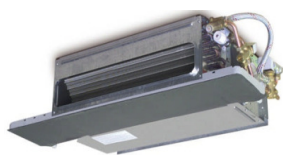
Terminali standard - Standard fan-coil

Fan-coil da incasso fino a 50 Pa

Fan-coil concealed up to 50 Pa

FH

FOH



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC emitter.

FIH



Caratteristiche generali

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'estetica, d'efficienza e d'utilizzazione.

Modelli verticali ad incasso (FIH)

Progettati per inserirsi all'interno della pannellatura scelta dal Cliente. I fan-coil si distinguono per un funzionamento particolarmente silenzioso grazie agli accorgimenti tecnici adottati nella progettazione, in particolare all'equilibratura delle ventole. La bocca di mandata dell'aria può essere posizionata sia verticalmente che orizzontalmente. E' possibile canalizzare la mandata dell'aria. Nella foto, il modello completo di valvole e rubinetteria. La bacchetta è prolungata in entrambi i lati e raccoglie la condensa delle valvole: quindi non occorre coibentarle né prevedere bacchette ausiliarie.

Modelli orizzontali ad incasso (FOH)

Destinati alle installazioni ove non vi è spazio a parete, per poter essere incassati a soffitto. Anche in questo caso è possibile canalizzare la mandata dell'aria. Il comando dell'unità è previsto a parete. E' prevista una serranda di miscela aria esterna da montare nella bocca di ripresa del fan-coil. Da notare che la bacchetta è prolungata da ambo i lati in modo da raccogliere la condensa delle valvole, che quindi non occorre coibentare né prevedere bacchette ausiliarie.

Batteria in tubo di rame D 9,5 mm (3/8") a ranghi sfalsati, alette in alluminio ad alta efficienza prevista per funzionamento ad acqua. Di serie a 3R (10T) completa di robusti collettori filettati gas Femmina e valvoline di sfiato e drenaggio manuali (a richiesta sfiati automatici). Disponibili batterie per impianti a 4 tubi: 2R+1 e 3R+1. Collettori d'alimentazione sono di serie sulla destra guardando frontalmente l'apparecchio, possono essere montati seguendo le indicazioni del Cliente, o ruotando la batteria facilmente modificabili in cantiere. La max. pressione d'esercizio è 24 Bar, la max. temperatura d'esercizio è 120°C

Bacchetta condensa in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche, su entrambi i lati, completamente coibentate - sui modelli orizzontali - con materiale ignifugo a cellule chiuse (5 mm) classe '1' al fuoco. Per i modelli verticali la coibentazione è nella zona dove si raccoglie la condensa, essendo la bacchetta inclinata. A richiesta può essere costruita in acciaio inossidabile.

Gruppo ventilante Ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in ABS equilibrano staticamente e dinamicamente. Le grandezze 025 e 035 montano un gruppo monoblocco. Il gruppo è facilmente smontabile per le operazioni di manutenzione.

Motore monofase 4 poli con condensatore permanentemente inserito a 6 velocità disponibili (3 collegate) montato su supporti elastici antivibranti, bronzine auto lubrificanti e sigillate, protezione IP40, classe 'B' con protezione termica incorporata, V230/1/50-60Hz.

Filtro dell'aria in fibra sintetica rigenerabile Classe E2-G2-M1 estraibile per le operazioni di manutenzione e pulizia. Sono disponibili a richiesta filtri metallici o lavabili.

General information

The wide range of heating and cooling capacities, the efficient control of room conditions, and the independent user control offered by single room units are the major advantages available. With their unique characteristics and benefits, they are in a leading position in the market for environmental control. Their special features are quietness, cleanliness of filtered air and fresh air makeup either directly from outside or by a central air conditioning system. These benefits provide a guarantee of quality and product rationality in design, efficiency and use. These units offer a quick installation time and a long operational life due to the utilisation of solid metallic components.

Vertical Chassis Concealed Unit (FIH)

Designed for installation behind an architectural face. The advanced design of our fan coils incorporates accurate balancing of fans, which result in particularly quiet units. The discharge spigot is reversible allowing top or front discharge. High static motor-fans. Drain pan is extended on both sides consequently no insulation on valve kit and no auxiliary drain pan is requested. Also coil connections can be reversed on job site (just in case).

Horizontal Chassis Concealed Unit (FOH)

For installation where floor space is at a premium and where units are to be hidden above a ceiling: high static fans for air is to be ducted and a damper system can be provided for fresh air. The motor speed controller can be wall mounted. As in the vertical units, drain pan is extended on both sides.

Finned coils Tubes are manufactured from 9,5 mm (3/8") OD copper and are staggered for greater heat transfer. High efficiency louvered aluminium fins are bonded onto the tubes, which terminate with high quality brass headers. These have gas female connections and incorporate a drain and vent tapping. Available coils for 2-pipe installation 3R and for 4-pipe installations 2R+1 or 3R+1. Automatic air vents are also available. Units are supplied as standard with pipe connections on the right when viewed from the front. Left sides connections are available, but it is also possible to reverse the handling on site by turning the heat exchanger. The maximum working pressure is 24 bar and maximum water flow temperature 120°C.

Drain Trays galvanized sheet steel with an epoxy paint finish in both sides. On horizontal units the drain tray is fully insulated with 5 mm closed cell polystyrene foam, which has a class '1' European std fire resistance. On vertical units, insulation only covers the area where condensate collects in the tray, which is inclined. Full insulation cover can be applied on request. Alternative insulation types and stainless steel drain trays are also possible.

Fan Decks One or more centrifugal fans are fitted with galvanized scrolls and aluminium impellers, which provide a spark free application. Size 025 and 035 utilise as std a monobloc group statically and dynamically balanced. Fan decks can be easily removed for maintenance.

Electric Motors PSC/AOM V230/1/50-60Hz permanently coupled capacitor. They have sealed for life sleeve bearings and a cast aluminium enclosure rated to IP40 with built in thermal overload protection. Insulation is to class 'B' 6-speeds are available (3-speed wired), of which three are usually wired to a fan speed switch.

Air Filters The synthetic media is cleanable and enclosed in a galvanized frame with wire mesh support. Efficiency is to class EU2-G2-M1. Are also available washable filters or aluminum mesh.

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	FH	025	035	050	070 FIH	070 FOH	090
Portata d'aria nominale con filtro standard (0Pa)	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	425	505	820	985	1160	1360
		Media/Medium	m ³ /h	395	470	745	910	1010	1245
		Bassa/Low	m ³ /h	370	415	690	790	950	1170

Resa freddo/Cooling capacity 3R 10T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	kW	3,02	3,97	6,09	7,77	8,86	10,29
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	1,97	2,52	3,91	4,96	5,62	6,57
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	490	640	967	1249	1361	1647
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	20,6	42,5	35,9	32,6	38,2	35,1

Resa caldo/Heating capacity 3R 10T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽²⁾	kW	3,61	4,48	7,06	8,78	10,09	11,81
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	18,0	36,6	30,6	27,4	32,1	29,4
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	6,04	7,47	11,79	14,64	16,86	19,72
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	500	617	953	1201	1314	1607
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	18,2	33,2	28,9	24,6	29,0	27,1

Resa caldo batteria aggiuntiva /Heating capacity additional coil 1R 8T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	2,98	4,06	6,17	8,18	9,03	10,59
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	252	343	518	685	725	880
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	1,8	3,8	9,5	5,7	6,4	9,9

Dati generali/General data

Potenza nominale	Motor nominal power	IP40	W	20	20	45	45	3*25	3*25
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	60	69	113	138	203	260
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	0,27	0,31	0,49	0,60	0,91	1,15
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels	Alta/High	dB(A)	34,6	35,2	37,6	36,8	40,6	40,6
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels	Media/Medium	dB(A)	32,6	34,8	35,1	34,4	37,2	39,3
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels	Bassa/Low	dB(A)	31,2	31,4	33,2	31,4	35,8	37,6
Lunghezza batteria	Length of coil	L	mm	400	600	800	1200	1200	1400
Superficie frontale batteria	Coil Face area	3R	m ²	0,10	0,15	0,20	0,30	0,30	0,35
Contenuto d'acqua	Coil Water content	3R	lt	0,90	1,38	1,83	2,73	2,73	3,18
Elemento elettrico	Electric Heaters	EE-V230	W	700	1000	1500	2500	2500	3000
El.El. alta capacità	High cap. electric heaters	EH-V230	W	1000	1200	2000	3000	3000	4000
Peso indicativo	Indicative weight	FIH	Kg	16,5	19,5	23,5	32,5	---	44,4
Peso indicativo	Indicative weight	FOH	kg	17,5	20,9	25,1	---	34,5	46,7

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 - Alimentazione / power supply V230/50Hz.

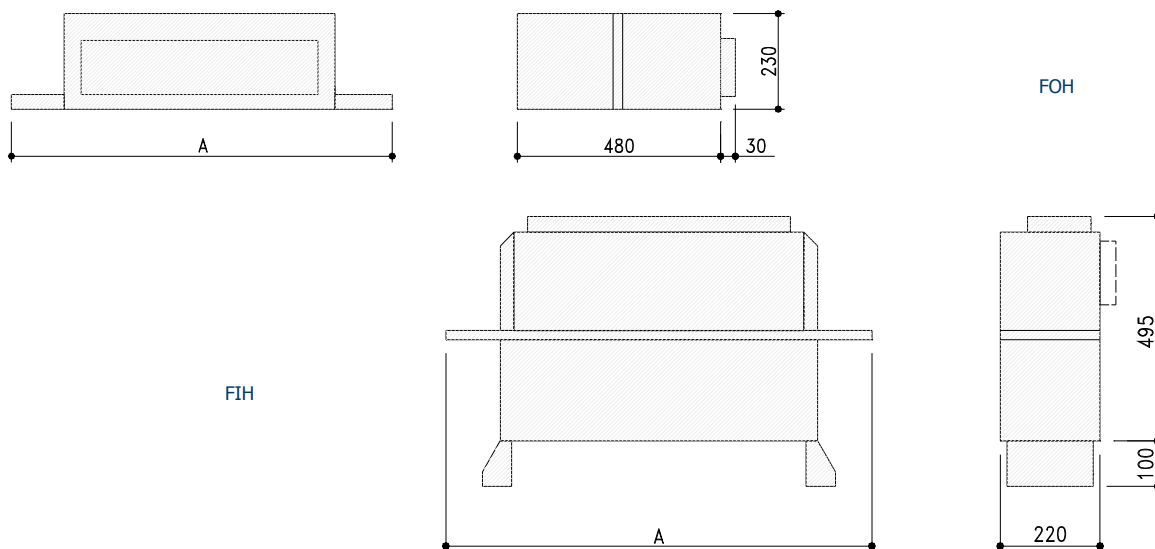
Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurovent 8/2 rec. in accordance with UNI/EN/ISO 3741-2001

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

Livelli di pressione sonora (SPL) riferita a unità canalizzate in mandata e ripresa con attenuazione ambientale del locale/installazione di 18 dB

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 18 dB

Dimensioni - Dimensions (mm)



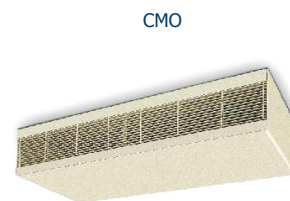
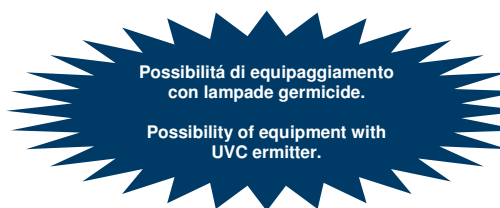
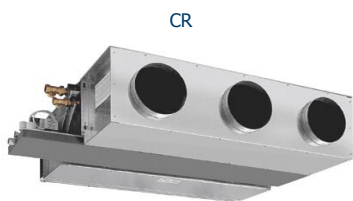
A	025	035	050	070	090
FOH	700	900	1100	1500	1700
FIH	740	940	1140	1540	1740

Terminali standard - Standard fan-coil

Fan-coil da incasso fino a 100 Pa

Fan-coil concealed up to 100 Pa

CR



Caratteristiche generali

Sono gli apparecchi più idonei per realizzare impianti di condizionamento dell'aria in alberghi, uffici, ospedali, scuole, ecc... La particolare silenziosità, l'igienicità (filtrazione dell'aria), un efficace ricambio (ottenibile con la presa d'aria sull'unità), la scelta dei componenti sono garanzia di qualità e di razionalità del prodotto in termini di efficienza e di utilizzazione. Da considerare anche la notevole robustezza costruttiva dell'apparecchio. Le portate d'aria coprono una gamma da 565 a 2780 m³/h in 5 grandezze con prevalenze utili fino ad 100 Pa (CR). La foto rappresenta una unità completa di plenum monoblocco con 3 tronchetti circolari per la mandata dell'aria. Disponibile l'applicazione di lampade germicide ad alta efficienza. Queste lampade, non solo evitano il rischio di contaminazioni, ma anche consentono un elevato risparmio energetico (circa il 15%) mantenendo perfettamente pulite le alette della batteria di scambio.

Modelli orizzontali con mobile (CMO)

Le griglie di mandata e ripresa sono metallo grigio chiaro RAL 7047, ma possono essere montate a richiesta griglie in alluminio anodizzato. Quest'apparecchio consente di montare il fan-coil appoggiato contro la parete posteriore. La ripresa dell'aria è orientata verso il basso con il filtro montato direttamente sulla griglia in modo tale da essere facilmente estraibile.

Batteria di scambio Realizzata in tubi di rame 3/8" (9,52 mm) a ranghi sfalsati, alettatura in alluminio, ad alta efficienza, prevista per il funzionamento ad acqua. Completa di collettori gas Femmina e valvole di sfiato e drenaggio manuali (a richiesta sfiati automatici). Di serie le batterie sono a 3R 10 tubi (H=250 mm) per impianti a 2 tubi. Una batteria di riscaldamento ad 1R 8 tubi può essere installata oltre la batteria a 3R per realizzare impianti a 4 tubi. Sono disponibili anche batterie a 4R.

I collettori di alimentazione (di serie previsti sulla destra guardando frontalmente l'unità) possono essere comunque montati secondo le indicazioni pervenute in fase d'ordine e/o facilmente modificati in cantiere, ruotando la batteria. La max pressione d'esercizio è 24 Bar e la max temperatura dell'acqua è 120°C.

Bacinella per la raccolta e l'evacuazione della condensa, in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche, su entrambi i lati o a richiesta in acciaio inossidabile, completamente coibentata con materiale ignifugo a cellule chiuse sp. 5mm classe '1' al fuoco. A richiesta coibentazioni con materiali diversi e con spessori fino a 25 mm.

Intelaiatura di concezione particolarmente semplice a struttura portante, facilmente smontabile per l'alloggiamento dei vari componenti. Completamente in lamiera zincata di robusto spessore, permette una facile ispezione e manutenzione delle parti interne.

Gruppo ventilante con uno o più ventilatori centrifughi a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente. La ventola in alluminio esclude il rischio di scintille nel caso di contatto accidentale con la coclea metallica.

Motore monofase con condensatore permanentemente inserito (PSC/AOM) a 7 velocità disponibili (solo 3 selezionate al commutatore) montato su supporti elastici antivibranti con bronzine auto lubrificanti sigillate, IP42 in classe 'B' con protezione termica incorporata, V230/1/50Hz.

Tronchetto porta filtro necessario in caso di ripresa dell'aria canalizzata, sono previsti per il montaggio da sotto o da dietro. Filtro EU3-G3-M1

Plenum di mandata e di ripresa dell'aria il plenum di mandata è monoblocco con l'unità pertanto l'installazione in cantiere è semplificata. E' dotato di tronchetti circolari di diametro fino a 250 mm. Il plenum di ripresa, invece è fornito sciolto in quanto vi è la necessità di installare fra il plenum e l'unità un tronchetto porta filtro. Sia il plenum di mandata che quello di ripresa possono essere isolati internamente con materiale a cellule chiuse, ignifugo, spessore 5 mm classe '1' al fuoco.

Serranda aria esterna e plenum di miscela in robusta lamiera zincata motorizzabile al 100% alette in alluminio. Il servomotore (a richiesta) è del tipo con ritorno a molla in modo che chiuda la serranda in assenza di tensione.

General information

Ideally suited for use in air conditioning systems for hotels, offices, hospital, schools and many more. Their special features are quietness, cleanliness of filtered air and fresh air makeup. To be considered also is the relevant strength of all the components utilized. The range of units includes many models and incorporates 5 sizes with air volumes between 565 and 2780 m³/h with available ESP up to 100 Pa (CR). To help project engineers it is possible to select each unit on a computer software at any particular conditions. Picture shows unit with "monobloc" discharge plenum with 3 circular spigots. Available the utilization of high efficiency germicide lamps. These lamps not only avoid risk of contamination but also permit relevant energy saving (approximately 15%) maintaining perfectly clean the heat exchange fins.

Horizontal Cased Unit (CMO)

For installation where floor space is at a premium and where units can be ceiling mounted. Installed with its back against a wall, the air intake being on the underside. The washable filter is in to the return grill and is easily removable. The standard supply are painted grilles colour RAL 7047 clear grey. The cabinet is realised with heavy metal galvanized steel epoxy painted and baked at 180°C. Standard colour RAL 9010 and on request any RAL colour at Architect demand can be realised.

Finned coils Tubes are manufactured from 9,5 mm (3/8") OD copper and are staggered for greater heat transfer. High efficiency louvered aluminum fins are bonded onto the tubes which terminate with high quality brass headers. These have Gas Female connections and drain and vent tapping. Standard 2-pipe coils (3R & 4R), and 4-pipe coils (3R/4R+1R) are available from stock. Automatic air vents are also available. Units are supplied as standard with pipe connections on the right when viewed from the front. Left sided connections are available, but it is also possible to reverse the handling on site by turning the heat exchanger. The maximum working pressure is 24 bar and maximum water flow temperature 120°C.

Drain Trays provided to collect and drain away condensate, they are manufactured from galvanized sheet steel with an epoxy paint finish on both sides. Is fully insulated with 5 mm closed cell polietene foam which has a class "1" European std fire proof. Alternative insulation types and stainless steel drain trays are also possible.

Fan coil Chassis manufactured from heavy gauge, galvanized steel, it supports the fan coil components and is easily dismantled.

Fan Decks One or more centrifugal fans are fitted with galvanized scrolls and aluminium impellers which provide a spark free application in case of accidental contact between fan and scroll. Fans are statically and dynamically balanced. Fan decks can be easily removed for maintenance.

Electric Motors standard motors (PSC/AOM) are suitable for a V230/1Ph/50Hz 7 speeds (only 3 wired) supply and have a permanently coupled capacitor. They have sealed for life sinterized bearings and a cast aluminium enclosure rated to IP42. Insulation is to class "B" with built in thermal overload protection.

Filters Frames available when return air is to be ducted to chassis fan coils. Available for rear or bottom inlet. Filter EU3-G3-M1

Supply and Return Air Plenums Supply air plenums incorporate circular discharge spigots with a maximum diameter of 250 mm. The plenums are supplied as a monoblock assembly. The monoblock assembly adds strength to the unit and simplifies site installation. Return air plenums can also be supplied for fitting on site. All plenums can be internally insulated with closed cell self adhesive polietene class "1" European standard fireproof insulation 5 mm thickness.

Fresh Air Dampers and mixing box to be motorized up to 100% of fresh air and manufactured from heavy gauge galvanized steel and aluminium blades. When electric motors (V230/1) are included they are fitted with a spring return on power failure.

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	CR	09	11	17	23	32
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	715	1080	1400	2125	2780
		Media/Medium	m ³ /h	685	970	1270	1975	2600
		Bassa/Low	m ³ /h	620	745	970	1640	2135

Resa freddo /Cooling capacity 3R 10T

Riscaldamento totale	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	kW	4,43	6,69	8,78	13,59	17,79
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	2,89	4,36	5,72	8,71	11,41
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	760	1148	1506	2333	3053
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	46,8	41,4	35,2	59,5	45,5

Resa caldo /Heating capacity 3R 10T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽²⁾	kW	5,46	8,22	10,74	16,38	21,46
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	41,1	35,9	30,3	50,4	38,4
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	9,19	13,88	18,08	27,51	36,08
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	807	1219	1588	2416	3109
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	45,1	39,1	32,5	52,0	39,7

Resa caldo batteria addizionale / Heating capacity additional coil 1R 8T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	4,45	6,45	8,54	13,24	16,96
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	375	531	709	1114	1452
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	23,5	8,7	17,2	49,2	15,9

Dati / Data CR

Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	178	224	253	420	570
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	1,00	1,02	1,16	2,11	2,89
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Level (Lp)	Media/Medium	dB(A)	41,2	37,9	41,1	46,3	46,4
Peso indicativo	Indicative weight		Kg	26,0	29,5	36,0	55,0	65,5

Grandezza	Size	Velocità/Speed	CMO	09	11	17	23	32
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	685	970	1270	1975	2600
		Media/Medium	m ³ /h	620	745	970	1640	2135
		Bassa/Low	m ³ /h	565	580	755	1310	1700

Resa freddo /Cooling capacity 3R 10T

Riscaldamento totale	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	kW	4,29	6,21	8,18	12,89	16,93
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	2,80	4,04	5,30	8,24	10,87
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	694	875	1155	1934	2517
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	39,4	25,0	21,6	42,2	32,0

Resa caldo /Heating capacity 3R 10T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽²⁾	kW	5,28	7,55	9,94	15,46	20,37
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	34,6	21,6	18,5	35,7	26,9
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	8,89	12,71	16,73	25,95	34,21
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	721	904	1183	1963	2567
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	36,4	22,4	18,8	35,4	26,9

Resa caldo batteria addizionale / Heating capacity additional coil 1R 8T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	4,27	6,04	8,08	12,69	16,53
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	353	459	608	991	1290
Perdita di carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	21,0	6,6	12,9	39,6	12,7

Dati / Data CMO

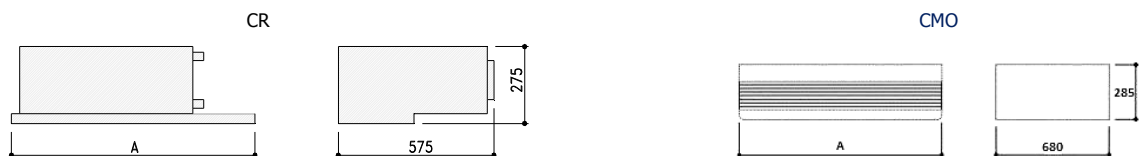
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	128	167	196	312	428
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	0,62	0,74	0,87	1,44	1,97
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Level (Lp)	Media/Medium	dB(A)	50,1	43,2	45,9	54,0	51,0
Peso indicativo	Indicative weight		kg	34,0	38,5	46,0	67,0	80,5

Dati generali/General data

Potenza nominale	Motor nominal power	IP42	W	147	147	147	2*147	2*147
Lunghezza batteria	Length of coil	L	mm	400	600	800	1200	1600
Superficie frontale batteria	Coil face area	3R	m ²	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40
Contenuto d'acqua batteria	Coil water content	3R	lt	0,90	1,38	1,83	2,73	3,66
Elemento elettrico	Electric heaters	EE-V230	W	700	1000	1500	2500	4000
Elem. elettrico alta capacità	High cap. electric heaters	EH-V230	W	1000	1200	2000	3000	5000

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. alimentazione/power supply V230/50Hz
 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 is related to SWL=octave band central frequency from 125 to 8M Hz. **CR** : SPL riferita a unità canalizzate in mandata e ripresa con attenuazione ambientale del locale e dell'installazione di 20dB/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 20dB - **CMO** : 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.

Dimensioni - Dimensions (mm)



A	09	11	17	23	32	A	09	11	17	23	32
CR	700	900	1100	1500	1900	CMO	800	1040	1240	1640	2040

Terminali standard - Standard fan-coils

Fan-coil da incasso fino a 120 Pa

Fan-coil concealed up to 120 Pa

TO

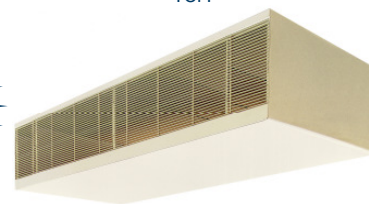
TO



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC ermitter.

TOM



Caratteristiche generali

Trovano il loro impiego negli impianti ove siano richieste portate d'aria con grandi distribuzioni canalizzate quali centri commerciali, uffici, ristoranti, banche. Le portate d'aria hanno un campo da 755 a 6.815 m³/h in 6 grandezze. Disponibile l'applicazione di lampade germicide ad alta efficienza che non solo evitano il rischio di contaminazioni, ma consentono un risparmio energetico (circa il 15%) mantenendo perfettamente pulite le alette della batteria di scambio (musei, biblioteche, hotel, cliniche...).

Modelli orizzontali ad incasso (TO)

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.

Mobili orizzontali con mobile (TOM)

La griglia di mandata in acciaio ed il mobile sono verniciati RAL 9010. lasciare uno spazio sufficiente (350mm) alla estrazione del filtro ed al passaggio all'aria nella parte posteriore dell'apparecchio

Batteria di scambio realizzata in tubi di rame 3/8" (9,52 mm) a ranghi sfalsati, alettatura in alluminio, ad alta efficienza, prevista per il funzionamento ad acqua o ad espansione diretta. Completa di robusti collettori in ferro filettati Gas Femmina. Di serie le batterie sono a 4R 16T (H 400 mm) per impianti a 2 tubi. Una batteria addizionale di riscaldamento a 1R realizza impianti a 4 tubi. Disponibili anche batterie a 5R e prolunghe con valvole manuali di sfianto e drenaggio. I collettori d'alimentazione (di serie previsti sulla destra guardando frontalmente l'unità) possono essere comunque montati secondo le indicazioni pervenute in fase d'ordine. La massima pressione di esercizio è 24 Bar e la massima temperatura dell'acqua è 120°C.

Bacinella condensa in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche, su entrambi i lati, a richiesta in inox, completamente coibentata con materiale ignifugo a cellule chiuse sp. 5 mm classe 1 al fuoco.

Filtro dell'aria in fibra sintetica rigenerabile classe EU3-G3-M1 sp. 23 mm racchiusa in profilo di lamiera zincata con rete di protezione su entrambi i lati. Sono disponibili filtri lavabili o con maglia in metallo.

Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione con coclee in lamiera zincata e ventole in alluminio bilanciate staticamente e dinamicamente. La ventola in alluminio elimina il rischio di scintille nel caso di contatto accidentale con la coclea metallica. Motore con condensatore permanentemente inserito (PSC/AOM) a 3 velocità montato su supporti elastici antivibranti con bronzine auto lubrificanti, IP22 classe 'B' con protezione termica incorporata V230/1/50Hz. Vengono utilizzati motori a 6 poli.

Valvole possiamo installare valvole di molte case costruttrici scelte e fornite dal Cliente con un kit completamente smontabile per consentire una facile manutenzione.

General information

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 755 to 6.815 m³/h splitted in 6 sizes. Available the utilization of high efficiency germicide lamps. These lamps not only avoid risk of contamination but also permit relevant energy saving (approx 15%) maintaining perfectly clean the heat exchange fins. Ideal applications: museum, library, hotel, clinic....

Horizontal Chassis Concealed Unit (TO)

Air delivery can be ducted and a damper system can be provided for fresh air. The motor speeds controller can be wall mounted. An auxiliary drain pan is available to be extended below motorized valve kit. Cleanable filters are clipped on air return to be easily dismantled during usual periodic maintenance or can be mounted inside a rigid frame in case of ducted air return.

Horizontal Cased (TOM)

For installation where floor space is at a premium and where units can be ceiling mounted. Steel supply grille and cabinet are painted with epoxy powder colour RAL 9010 (pure white). It is necessary to leave space at rear of unit to allow filter extraction and sufficient air intake (not less 350 mm)

Finned Coils Tubes are manufactured from 9,52 mm (3/8") OD copper and are staggered for greater heat transfer. High efficiency louvered aluminum fins are bonded into the tubes and coils are available for water or for DX version. Water coils includes heavy steel headers screwed gas Female. Standard 2-pipe coils 4-Rows, and an additional 1R heating coils are available for 4 pipe systems. Manual drain and manual or automatic air vent applied on prolonged Units are supplied as standard with pipe connections on the right when viewed from the front. Left sided connections are available when specified at order but it is also possible to reverse the handling on site. The max working pressure is 24 bars and max water temperature 120°C.

Drain Trays manufactured from galvanized sheet steel with an epoxy paint finish on both sides. The drain tray is fully insulated with 5 mm closed cell polyurethane foam which has a class "1" European standard fire proof. Stainless steel drain trays are also possible.

Air Filters The synthetic media is cleanable and enclosed in a galvanized frame with wire mesh support. Efficiency is to class EU3-G3-M1 th.23 mm. If ducted return air is required, a galvanized filter frame is available with bottom or side filter removal. Are also available washable filters or aluminum mesh.

Electric Motors Fan deck The motor is mounted directly on beach galvanized scroll, V230/1/50Hz supply and have a permanent coupled capacitor. Std motors (PSC/AOM) have sealed for life sinterized bearings, open aluminum enclosure rated IP 22 Class 'B' and 3 speeds with built in thermal overload protection. Centrifugal fans are fitted on a rigid galvanized panel having galvanized scroll and Alu impeller to assure a spark free fan in case of accidental contact between fan and scroll.

On-Off and Modulating Valve Kit are available with 2 or 3-port valves. They can be supplied loose, or factory fitted, when they are wired and tested. It is also possible to factory fit any other leading brand of controls and these are normally free issued to us from the client. All kits are assembled to allow ease of maintenance and removal.

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	TO	15	20	25	30	50	60
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal air flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	1780	2315	3290	3700	5680	6815
		Media/Medium	m ³ /h	1170	2025	2380	3395	5285	6285
		Bassa/Low	m ³ /h	755	1525	1540	2850	4600	5280

Resa freddo/Cooling capacity 4R 16T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	kW	12,94	16,85	23,14	26,07	39,52	46,28
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	8,32	10,87	14,89	17,08	25,36	29,76
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	1593	2602	3090	4283	6432	7482
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	34,5	42,6	34,2	50,8	57,3	56,2

Resa caldo/Heating capacity 4R 16T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽²⁾	kW	15,11	19,69	27,32	31,19	46,63	55,09
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	29,8	36,4	29,1	43,1	48,4	47,2
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	25,27	32,97	45,79	52,16	78,14	92,37
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	1549	2585	4022	4581	6863	8113
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	27,5	34,9	27,7	41,3	47,3	46,8

Resa caldo/Heating capacity 1R 16T additional

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kW	12,01	15,62	21,14	24,49	35,38	41,13
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	813	1269	1533	2032	2982	3457
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	32,7	28,2	44,9	41,4	53,1	40,0

Dati generali/General data

Potenza nominale	Motor nominal power	IP22	W	147	245	2*147	2*245	3*245	3*245
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	286	374	540	770	970	1220
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	1,27	1,85	2,40	4,06	4,90	5,60
Lunghezza batteria x H400	Length of coil x H400	L	mm	600	800	1000	1200	1600	1800
Superficie frontale	Coil face area	4R	m ²	0,24	0,32	0,40	0,48	0,64	0,72
Contenuto d'acqua	Coil water content	4R	lt	2,94	3,93	4,91	5,89	7,85	8,84
Elemento Elettrico	Electric heaters	EE-V230	W	1000	1500	2000	2500	4000	4000
El.Elettrico alta capacità	High capacity electric heaters	EH-V230	W	1200	2000	2500	3000	5000	5000
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Levels (Lp)	Media/Medium	dB(A)	38,0	46,2	43,0	46,3	50,2	51,4
Peso indicative	Indicative Weight	TO	Kg	55	72	88	96	135	176
Peso indicative	Indicative Weight	TOM	Kg	68	83	102	120	--	--

Dati riferiti alle condizioni/the following standard rating conditions are in accordance with European standard:

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

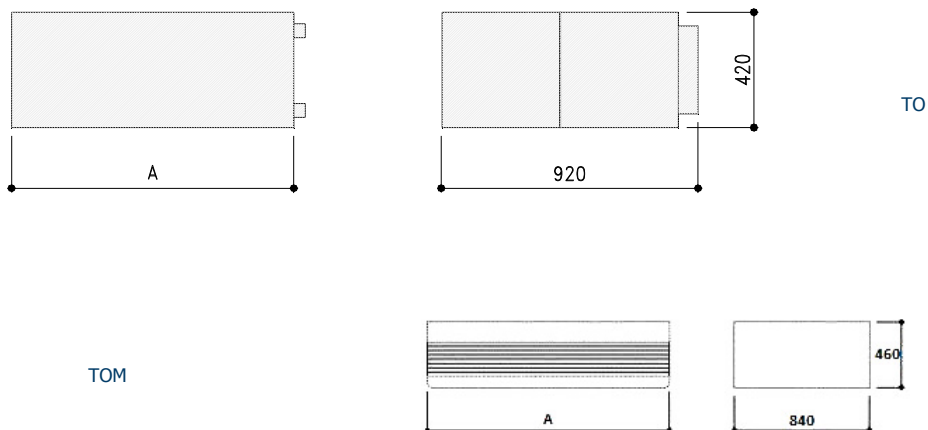
⁽³⁾ aria/air 20°C acqua/water 70/60°C alimentazione/power supply V230/50Hz

Livelli sonori/Sound level: in camera riverberante/measured in a Reverberant Chamber as Eurotest 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 is related to SWL= octave band central frequency from 125 to 8M Hz.

SPL riferita a unità canalizzate in mandata e ripresa con attenuazione ambientale del locale e dell'installazione di 22dB/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 22dB

Dimensioni - Dimensions (mm)



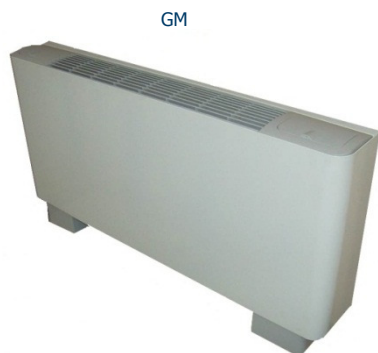
A	15	20	25	30	50	60
TO	800	1000	1200	1400	1800	2000
TOM	850	1050	1250	1450	---	---

Terminali speciali - Special units

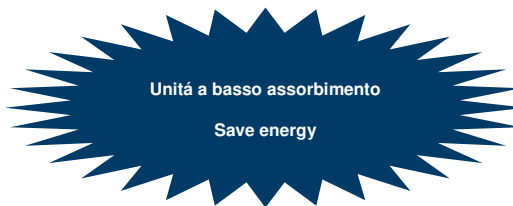
Fan-coil a basso assorbimento elettrico 180 mm di spessore

Fan-coil low motor absorption 180 mm thickness

G



GM



GI

Caratteristiche generali

E' la versione "FM" ma con uno spessore di soli 180 mm. I controlli possono essere montati sull'unità o a parete. E' disponibile anche la serie "GI" per installazioni ad incasso per le sottili pareti degli uffici moderni. Si è rivolta particolare attenzione al mantenimento di bassi livelli sonori ed alla riduzione degli assorbimenti elettrici. Risultati sono stati possibili grazie all'utilizzo di particolari ventilatori elicoidali dal minimo ingombro. A seconda del numero di ventilatori utilizzati si ottengono risparmi sui consumi rispetto ai fan-coil tradizionali. Il colore del mantello è RAL 9010 (bianco puro) griglie in RAL 7047 (grigio chiaro) in plastica ABS hanno doppia inclinazione che si ottiene con una rotazione di 180°. La bacinella di condensa è estesa sotto i collettori e il kit valvole. A richiesta: griglie in alluminio, colori mantello a scheda RAL.

Batteria Realizzata in tubo di rame diametro 9,5 mm (3/8") a ranghi sfalsati, alettatura in alluminio ad alta efficienza prevista per funzionamento ad acqua, a 2R e 2R+1 (10+8T) completa di robusti collettori in ottone filettati Gas Femmina, valvole di sfiato e drenaggio manuali (a richiesta sfiati automatici). I collettori di alimentazione sono previsti di serie sulla destra guardando frontalmente l'apparecchio, ma possono essere forniti seguendo le indicazioni del Cliente, o modificabili in cantiere. La massima pressione di esercizio è 24 bar e la massima temperatura di esercizio è 120°C

Bacinella per la raccolta e l'evacuazione della condensa, in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche, su entrambi i lati, coibentata con materiale ignifugo a cellule chiuse (5 mm) classe '1' al fuoco.

Ventilatori assiali compatti con motore a poli schermati in alluminio presso fuso e ventola in materiale plastico PBT + 30% fibra di vetro.

Motore monofase 2 poli mono velocità, bronzine auto lubrificanti e sigillate, protezione IP40, classe 'B' con protezione termica incorporata, V230/1/50-60Hz. 2600/2500 RPM (50/60Hz)

Intelaiatura particolarmente semplice, a struttura portante e facilmente smontabile, completamente in lamiera zincata di robusto spessore per appoggio al muro.

Mobile di copertura In lamiera di acciaio, di linea sobria ed elegante, verniciato a polveri epossidiche essiccate a forno con spessore di verniciatura non inferiore a 80 micron su ambo i lati. Aperto posteriormente per permettere l'attacco delle tubazioni dell'acqua, scarico condensa e collegamenti elettrici.

Filtro dell'aria In nylon rigenerabile Classe G1-EU1-M1, facilmente estraibile per le operazioni di manutenzione e pulizia.

General information

Is the same "FM" version but with 180 mm thickness, available series "GI" vertical chassis concealed unit suitable for thin walls of modern buildings..

Standard plastic grills ABS RAL 7047 (clear grey) have double deflection through 180° rotation. Controls can be unit mounted or wall mounted. Length can vary depending from space availability and requested performances. Special care has been devoted to keep the unit at the lowest sound level and to reduce fan absorbed power. All above results have been obtained thanks to the utilization of particular helical fans with reduced overall dimensions. Depending from number of fans utilized, savings on absorbed power in comparison to the std units. Drain pan is extended below headers and valve kit. Customized version with aluminium grills, modulating electronic controls unit mounted and not std colour can also be realized.

Finned coils Tubes are manufactured from 9,5 mm (3/8") OD copper and are staggered for greater heat transfer. High efficiency aluminium fins are bonded into the tubes, which terminate with high quality brass headers. These have DN female connections to GAS and incorporate a drain and vent tapping. Available in stock coils for 2-pipe installation 2R and for 4-pipe installations 2R+1R (10+8Tubes). Automatic air vents are available. Units are supplied as standard with pipe connections on the right when viewed from the front. Left sides connections are available, but it is also possible to reverse the handing on site. The maximum working pressure is 24 bar and maximum water flow temperature 120°C.

Drain Trays provided to collect and drain away condensate. They are manufactured from galvanized sheet steel with an epoxy paint finish in both sides. Fully insulated with 5 mm. closed cell polythene foam, which has a class '1' European std fire resistance.

Fan Decks with 2, 3 or 4 compact axials fans with shaded poles motors with plastic PTB reinforced glass fiber fans, life lubricated bearings IP40 class 'B', built in overload protection, V230/1/50-60Hz. 2600/2500 RPM (50/60Hz)

Fan Coil Chassis Manufactured from heavy gauge galvanized steel, it supports the fan coil components and is easily dismantled to be floor standing with floor or wall fixation.

Units Casings have a classic design and are constructed from galvanized steel. The epoxy polyester powder finish is applied with a minimum thickness of 80micron on both sides. Casings have locating lugs at the bottom. Space at the back allows for water pipe, condensate and electrical connections. Casings have locating supply air grills in ABS reinforced plastic injected. The standard colour of casing is pure white (RAL 9010), plastic grills colour RAL 7047 (clear grey) in ABS have double deflection trough 180° rotation

Air Filters The synthetic media is cleanable, it is easily removed for cleaning and maintenance and its efficiency is to class G1-EU1-M1.

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	G	02	03	04
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	330	500	660
		Media/Medium	m ³ /h	220	320	425
		Bassa/Low	m ³ /h	145	220	290

Rese freddo/Cooling capacity 2T 10T

Resa frigorifera totale	Total Cooling capacity	Alta/High ⁽¹⁾	kwatt	1,95	3,14	4,10
Resa frigorifera sensibile	Sensible Cooling capacity	Alta/High	kwatt	1,32	2,04	2,94
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	242	388	505
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	3,9	11,7	7,0

Rese caldo/Heating capacity 2T 10T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽²⁾	kwatt	2,49	3,85	5,06
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	3,4	10,1	6,0
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kwatt	4,20	6,49	8,52
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	268	396	526
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	4,0	10,2	6,3

Rese caldo batteria addizionale/Heating capacity additional coil 1R 8T

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High ⁽³⁾	kwatt	2,57	4,02	5,48
Portata acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	171	263	358
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	0,9	2,3	4,8

Dati comuni/General data

Numero di ventilatori	Number of fans	AS 17251-1Y	n°	2	3	4
Potenza assorbita	Absorbed motor power	High/Med/Low	watt	31/18/10	45/27/15	61/36/20
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	Amp	2*0,23	3*0,23	4*0,23
Batteria a 10 tubi H250*Lugh.	10 tubes coil H250*Lenght	3R	mm	400	600	800
Superficie frontale batteria	Coil face area	3R	m ²	0,10	0,15	0,20
Contenuto d'acqua batteria	Coil water content	3R	lt	0,90	1,38	1,83
Filtro piano in nylon 1.5 mm	Filter in nylon 1,5 mm th.	EU1-G1-M1	mm	250*400	250*600	250*800
Press. sonora (Lp) ventilatore	Fan Sound Pressure Level (Lp)	Media/Medium	dB(A)	36,3	37,5	38,1

Dati riferiti alle condizioni/the following std 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

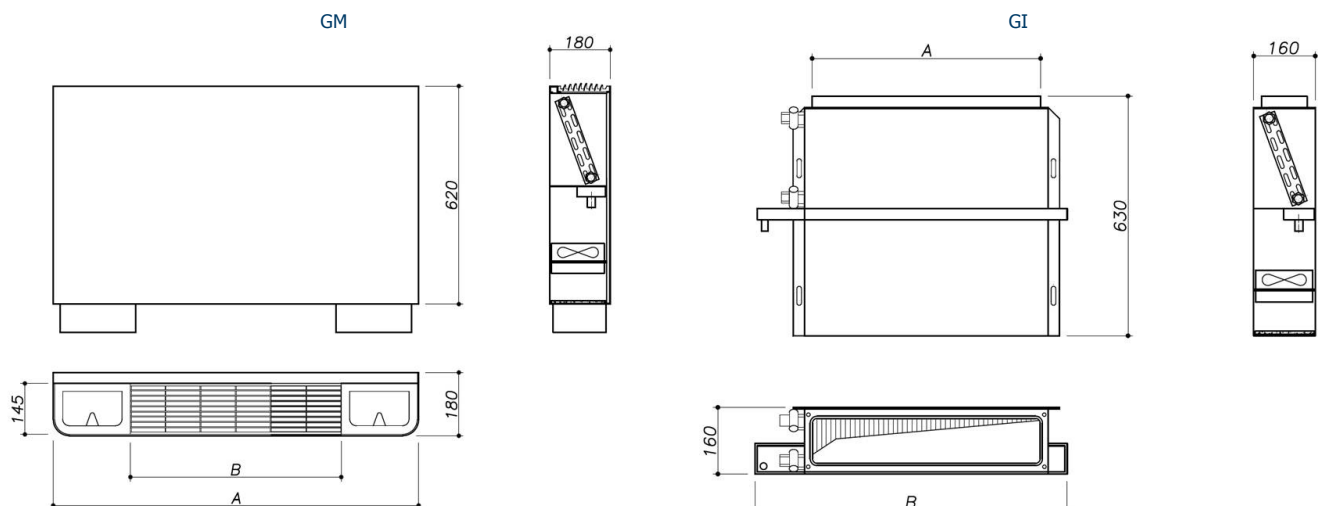
⁽³⁾ aria/air 20°C acqua/water 70/60°C. alimentazione/power supply V230/50Hz

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 is related to SWL = octave band central frequency from 125 to 8MHz.

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 seconds)

Dimensioni - Dimensions (mm) / Peso indicativo - Indicative weight (kg)



GM	A	B	kg
02	840	400	18
03	1040	600	23
04	1240	800	28

GI	A	B	kg
02	400	590	15
03	600	790	19
04	800	990	23

Terminali speciali - Special units

Fan-coil con piastra radiante
Fan-coil with panel radiator system

BR



Caratteristiche generali

Le unità terminali serie "BR" hanno una doppia funzionalità:

In inverno

riscaldano per ventilazione ma anche per irraggiamento tramite la piastra radiante posta frontalmente come un normale calorifero senza avere in circolo polvere e non creando rumore in ambiente: Quando è necessario scaldare velocemente è possibile attivare con il termostato a bordo la ventilazione dell'aria per un immediato raggiungimento della temperatura di confort richiesta che viene mantenuta dalla piastra radiante.

In estate

funzionano come un vero e proprio climatizzatore che raffredda e deumidifica l'ambiente con la ventilazione, si ha così un risultato di benessere per tutto l'anno con l'impiego di una sola unità. Le velocità del ventilatore sono controllate dal termostato posto a bordo e la distribuzione dell'aria avviene in maniera uniforme grazie alla griglia in plastica (a richiesta anche in alluminio) posta sulla parte superiore.

Telaio a struttura portante in lamiera zincata di forte spessore mobile di copertura in lamiera di acciaio verniciato con polveri epossidiche essiccate a forno con spessore di verniciatura non inferiore a 80 micron su ambo i lati in RAL-9010 (bianco), griglia di mandata in plastica ABS. A richiesta in alluminio.

Batteria tubo in rame ranghi sfalsati, alette in alluminio 2R-10T completa di robusti collettori in ottone filettati Gas Femmina e valvole di sfiato aria e drenaggio manuali.

Gruppo ventilante con 2,3 e 4 ventilatori assiali compatti e ventola in materiale plastico PBT + 30% fibra di vetro.

Motore in alluminio presso fuso 2 poli protezione IP40, classe 'B' protezione termica incorporata, V230/1/50-60Hz. (2600/2500 RPM -50/60Hz)

Filtro in nylon sp. 3 mm

Valvole a 2 vie sull'ingresso della piastra radiante la esclude nella fase estiva. A 3 vie sull'ingresso del circuito idraulico della macchina, permettere la circolazione dell'acqua alla macchina quando c'è richiesta di integrazione in riscaldamento o in raffreddamento: Raggiunta la temperatura ambiente richiesta la valvola by-passa il flusso dell'acqua dalla macchina

General description

Units series "BR" have been realized matching together as a monobloc one fan-coil and one radiator. Their utilization is mostly required in domestic application, when new buildings are realized and it is demanded to obtain heating in a traditional way but contemporary to have cooling: this in only one equipment utilizing heat pumps source (low energy consumption) or utilizing one chiller and one boiler. Particular applications also related to countries having very low winter temperature and where, in case of electric black-out, it is demanded to maintain the building at a proper temperature level utilizing hot water from district heating.

Cooling mode

In summer the unit operates as a fan-coil: electronic thermostat switch on fans and related speeds can be controlled manually or automatically. Contemporary room dehumidification is obtained. An ABS plastic grill (aluminium on demand) is installed on the top of the unit and deflection can be modified by rotating the grill off 180°

Heating mode

In winter radiator operates (as usual) for natural convection and radiation utilizing hot water at low temperature. In case of relevant and urgent heating demand the electronic thermostat automatically shall switch on fans. When demanded room temperature has been obtained fans are switched off and radiator only shall, operate to maintain constant room temperature.

Chassis simple design, heavy gauge galvanized steel easy to be assembled or disassembled.

Cabinet classic design on front side includes radiator which is in direct contact with air on both sides to allow a proper natural convection.

Panels and radiator painted as standard colour RAL 9010 (pure white) with 80 micron epoxy polyester powder on both sides on demand RAL colour at architect choice. On the top is fitted ABS grill with port to protect controls.

Coil 2-rows 10 tubes copper tubes aluminium fins with heavy brass headers screwed gas female whit manual vent and drain

Fan-deck With 2,3 or 4 compact helical fans with shaded poles motors with plastic PTB reinforced fiberglass fans. Single phase single speed motors life lubricated bearings IP40 class B, built in overload protection V230/1/50Hz. (2600/2500 RPM -50/60Hz)

Filter nylon media 3 mm washable

Valves 2 way (radiator) and 3-way 4-port (cooling coil) on/off with thermal actuators and smooth operating time (3 minutes for opening or for closing) are wired to the electronic control.

Grandezza	Size	Velocità/speed	BR	02	03	04
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta / High	m ³ /h	Max 330	500	660
		Media / Medium	m ³ /h	Med 220	320	425
		Bassa / Low	m ³ /h	Min 145	220	290

Rese freddo/Cooling capacity 2R 10T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta / High	kW ⁽¹⁾	1,95	3,14	4,1
Resa frigorifera sensibile	Sensible cooling capacity	Alta / High	kW	1,32	2,04	2,7
Portata d'acqua	Water Flow	Media / Medium	l/h	334	539	704
Perdita di carico	Water Pressure Drop	Media / Medium	kPa	7,1	21,6	12,9

Rese caldo/Heating capacity 2R 10T

Riscaldamento	Heating	Alta / High	kW ⁽²⁾	4,62	7,07	9,33
Perdita di carico	Water Pressure Drop	Media / Medium	kPa	6,0	17,9	10,6

Dati generali/General data

N° ventilatori assiali/Potenza assorbita	N°of axial fans/Absorbed motor power	Alta / High	N° / W	2/31	3/45	4/61
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta / High	Amp	2*0,23	3*0,23	4*0,23
Lunghezza batteria	Lenght of coil	L	mm	400	600	800
Superficie frontale batteria	Coil face area	2R	m ²	0,12	0,18	0,24
Contenuto d'acqua batteria	Coilk water content	2R	lt	0,60	0,92	1,22
Contenuto acqua piastra radiante	Water-tube radiator water content	Piastra/Radiator	lt	3,04	3,65	4,27
Pressione sonora (Lp)	Sound Pressure Level (Lp)	Media / Medium	dB(A) ⁽³⁾	37,1	37,6	38,4
Peso indicativo	Indicative weighth		kg	35	40	45

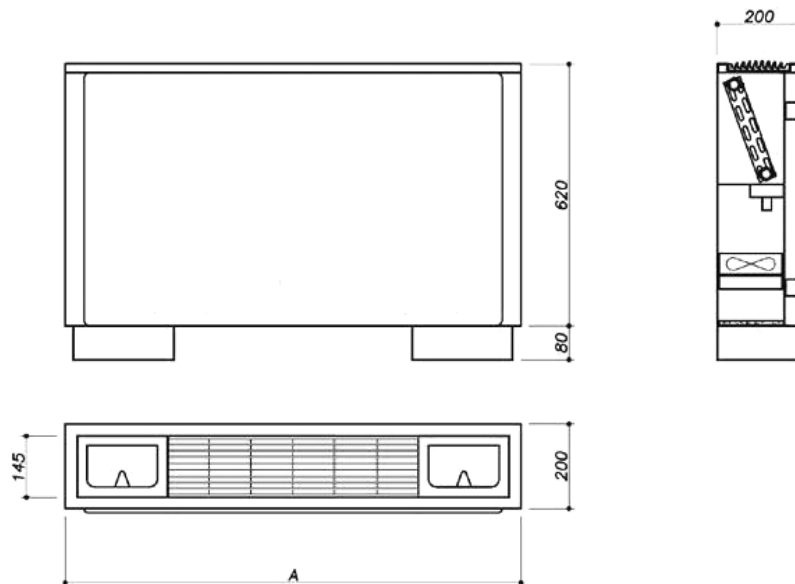
Rese in caldo senza ventilazione : temp. acqua calda-resa in kW / Heating capacity without fan : hot water temp. – capacity in kW

°C	45°C	46°C	47°C	48°C	49°C	50°C	51°C	52°C	53°C	54°C	55°C	56°C	57°C	58°C	59°C
BR 02	0,28	0,29	0,31	0,32	0,34	0,36	0,37	0,39	0,42	0,43	0,45	0,46	0,48	0,49	0,51
BR 03	0,34	0,36	0,38	0,39	0,41	0,43	0,45	0,47	0,51	0,53	0,55	0,56	0,58	0,60	0,62
BR 04	0,40	0,42	0,44	0,47	0,49	0,52	0,53	0,56	0,60	0,62	0,64	0,67	0,69	0,71	0,73
60°C	61°C	62°C	63°C	64°C	65°C	66°C	67°C	68°C	69°C	70°C	71°C	72°C	73°C	74°C	75°C
0,52	0,54	0,55	0,57	0,59	0,60	0,62	0,63	0,65	0,66	0,68	0,69	0,71	0,74	0,75	0,77
0,64	0,66	0,68	0,70	0,71	0,73	0,75	0,77	0,79	0,81	0,83	0,85	0,86	0,90	0,92	0,94
0,75	0,78	0,80	0,82	0,84	0,87	0,89	0,91	0,93	0,95	0,98	1,00	1,02	1,07	1,09	1,11

⁽¹⁾ Aria/air27°C 50% acqua/water 7/12°C - ⁽²⁾ aria/air20°Cacquaingresso /water in 75°C stessa portata del freddo/same water flow cooling –max velocità

⁽³⁾ con attenuazione ambientale di 9 dB(A)/medium speed with 9 dB(A) room attenuation - alimentazione/power supply V230/50Hz

Dimensioni - Dimensions (mm)

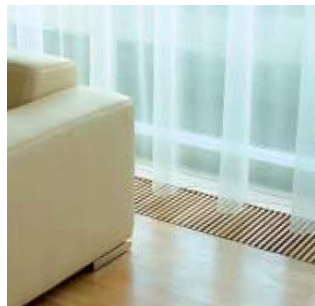


BR	02	03	04
A	890	1.090	1.290
B	400	600	800

Terminali speciali - Special units

Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile
Fan-coil underfloor with anodized alu roll up type

FP



Caratteristiche generali

Sono degli apparecchi ideati 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: H150 mm * L340 mm * 1250/2000/2750 mm. La particolare silenziosità, l'igenicità (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 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. E' DISPONIBILE LA VERSIONE FP-EC CON MOTORE INVERTER EC

Intelaiatura a struttura portante completamente in lamiera zincata ad incasso a pavimento con piedini di supporto e posizionamento

Filtro dell'aria in fibra sintetica rigenerabile 3 mm lavabile e facilmente estraibile

Batteria in tubo in rame a ranghi sfalsati, alette in alluminio 4R 4T collettori in ottone DN 1/2" gas Femmina e valvoline di sfiato manuali. A richiesta sfiati automatici. Disponibili a stock batterie per impianti a 4 tubi. La max pressione di esercizio è di 24 Bar e la max temperatura di esercizio è di 120 °C.

Bacinella in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche nere, completamente coibentate con materiale ignifugo a cellule chiuse (5 mm) classe "1" al fuoco. A richiesta in acciaio inossidabile.

Griglia Griglia in alluminio anodizzato di tipo pedonabile ed avvolgibile, con telaio di supporto esterno

Gruppo ventilante tangenziale doppio girante in alluminio a spessore costante a pale riportate curve in avanti con dischi intermedi di rinforzo, cioclea in lamiera pre-zincata, particolarmente silenzioso con

Motore monofase a 2 poli schermati autoprotetto da impedenza con bronzine auto-allineanti ed auto-lubrificanti, classe di isolamento "F" (155°C) servizio continuo per temperatura ambiente da -10°C a +60°C alimentazione V230/50Hz, 7 possibili velocità ottenute con autotrasformatore di cui 3 collegate. A richiesta altre tensioni e caratteristiche costruttive

General Information

Are utilized to realize air conditioning, in reception areas, foyers, offices and administration rooms, exhibition rooms, business rooms, residential areas Their particular configuration permit the installation under floor level having very low encombrements: low height (150 mm). Main advantages are: high flexibility in performances, quick control of room comfort conditions, in case of continuous glass facades, it may be used as an air curtain. They represent the most modern realization in the field of hydronic products: very silent, with air filter, with fresh air connections. The quality of selected components and of the particular project assure the best efficiency and reliability of the product. The unit has been realized utilizing strong components which permit a faster installation and a very long life of the product.

IS AVAILABLE FP-EC VERSION WITH EC MOTORS

Frames self supporting realized in galvanized steel heavy gauge.

Air filter nylon mesh 3 mm inside

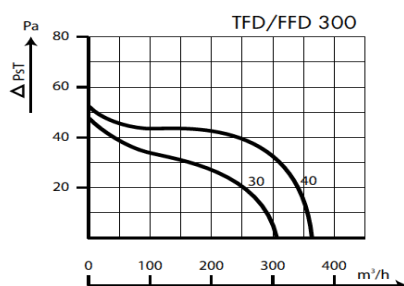
Water coil staggered tubes diameter 3/8", aluminium louvered fins, 4R-4T with manual vent and drain. Brass headers screwed DN 1/2". gas Female, on demand automatic air vent, available coils proper to be utilized with 4 pipes system. Max working pressure 24 bar, max temperature 120°C

Drain pan epoxy coated on both sides galvanized steel heavy gauge. Externally insulated with 5 mm polietene. Closed cells class "1" fire proof On demand stainless steel execution.

Grill anodized aluminium roll type

Fan deck double cross flow (tangential) fans aluminum impeller ø 60mm fan blade with curved forward pales, made with strengthening intermediate discs, with constant thickness, housing made of zinc coated metal plate

Motor Single phase, 2 shaded poles, impedance protected motor, built complying "CE" standards, with self-lubricating and self-aligning sleeve bearings, with big oil reservoir; motor with "F" insulation class (155°C); suitable for continuous duty with room temperature between -10°C and + 60°C 7 speed available of which 3 are wired V 230/1/50



Dati nominali - Nominal data

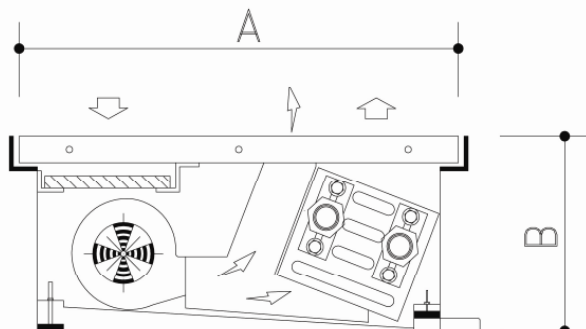
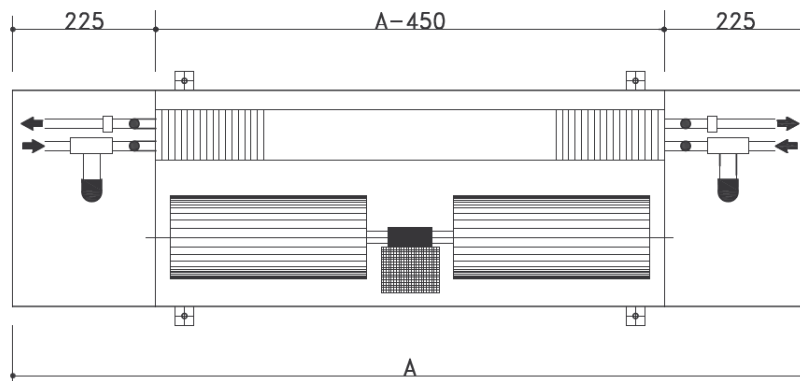
Grandezza	Size	Speed	FP	08	16	32
		Alta / High	m ³ /h	300	600	900
Portata d'aria nominale filtro std	Nominal Air Flow with std filter	Media / Med	m ³ /h	200	400	600
		Bassa / Low	m ³ /h	130	260	390
Resa freddo /Cooling capacity 4R 4T						
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta / High	W	1640	4370	6440
Resa sensibile	Sensible cooling capacity	Alta / High	W	1290	3000	4450
Portata d'acqua	Water Flow	Alta / High	l/h	282	749	1105
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta / High	kPa	0,6	2,0	1,4
Resa caldo /Heating capacity 4R 4T						
Riscaldamento acqua 50°C	Heating water in 50°C	Alta / High	W	2570	5410	8070
Perdita carico lato acqua	Water flow	Alta / High	kPa	0,5	1,7	1,2
Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta / High	W	4520	9120	13640
Portata d'acqua	Water Flow	Alta / High	l/h	397	801	1198
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta / High	kPa	0,8	1,8	1,3
Resa caldo batteria /Heating capacity 1R 4T						
Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta / High	W	2260	4750	7360
Portata d'acqua	Water Flow	Alta / High	l/h	198	417	646
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta / High	kPa	0,2	1,0	2,7
Dati generali / General data						
N° motori tangenziali	N° tangential motors	TFD 300/40	N°	1	2	3
Potenza assorbita nominale motore	Nominal motor power absorbed	Alta / High	W	53	106	159
Assorbimento nominale	Current absorbed	Alta / High	A	0,38	0,76	1,14
Lunghezza batteria	Length of coil	L	mm	800	1550	2300
Superficie frontale	Coil face area	4R	m ²	0,08	0,155	0,23
Contenuto d'acqua	Coil water content	4R	lt	098	1,89	2,81
Pressione sonora media (Lp)	Medium S.P.L. (Lp)	Lp=Lw-9dB	dB(A)	27,5	29,0	30,5
Pes indicativo	Indicative weight		kg	18	28	38
Dimensione	Dimension	A	mm	1250	2000	2750

Rese riferite/Condition: aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C – aria/air 20°C acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode 50°C – (acqua/water 70/60°C) massima velocità/high speed – batteria standard/standard coil 4R-4T P.2,1 mm - alimentazione/power supply V230/50Hz

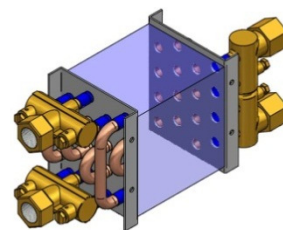
Livelli di pressione sonora (SPL) calcolati assumendo un fattore ambientale di 9 dB(A), e sono riferiti alla distanza di d=2 metri in locale di volume V=100 m³ tempo di riverberazione T=0,5 secondi in accordo alla norma DIN 2081)

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 2 meter, a room volume of 100 m³ and a reverberation time of 0.5 s (in accordance with VDI 2081)

Dimensioni - Dimensions (mm)



3R
FREDDO
COOLING



1R
CALDO
HEATING

FP 4W

Terminali speciali - Special units

Fan-coil sottopavimento con griglia avvolgibile con motori EC
Fan-coil underfloor with anodized alu roll up type with EC motor

FP-EC



Caratteristiche generali

Sono degli apparecchi ideati 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 : H150 mm * L340 mm * 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 di trattamento 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.

Intelaiatura a struttura portante completamente in lamiera zincata ad incasso a pavimento con piedini di supporto e posizionamento

Filtro dell'aria in fibra sintetica rigenerabile 3 mm lavabile e facilmente estraibile

Batteria in tubo in rame a ranghi sfalsati, alette in alluminio 4R 4T collettori in ottone DN 1/2" gas Femmina e valvoline di sfiato manuali. A richiesta sfiati automatici. Disponibili a stock batterie per impianti a 4 tubi. La max pressione di esercizio è di 24 Bar e la max temperatura di esercizio è di 120 °C.

Bacinella in lamiera zincata e verniciata con polveri epossidiche nere, completamente coibentate con materiale ignifugo a cellule chiuse (5 mm) classe "1" al fuoco. A richiesta in acciaio inossidabile.

Griglia Griglia in alluminio anodizzato di tipo pedonabile ed avvolgibile, con telaio di supporto esterno

Gruppo ventilante tangenziale doppio girante in alluminio a spessore costante a pale riportate curve in avanti con dischi intermedi di rinforzo, coclea in lamiera pre-zincata, particolarmente silenzioso con

Motore EC: abbinato ad un inverter e gestito da regolatori dedicati. È una tecnologia che consente di ottenere assorbimenti elettrici estremamente contenuti e una modulazione continua della portata d'aria, in funzione del reale fabbisogno energetico dell'ambiente.

CARATTERISTICHE

- **Segnale di comando 0-10Vcc**, minor resistenza meccanica e basso surriscaldamento, campo di regolazione delle velocità più ampio, soprattutto a basso regime, regolazione continua delle velocità (0-100%), possibilità di impostare a piacere tre velocità manuali (con i regolatori).
- **Risparmio energetico:** assorbimenti elettrici fino al 70% inferiori.
- **Efficienza energetica:** possibilità di adattare portata d'aria e potenze termiche in funzione dei reali carichi ambientali.
- **Comfort:** oscillazioni ridotte della temperatura e dell'umidità relativa nell'ambiente climatizzato.
- **Funzionamento estremamente silenzioso** dell'unità grazie allo sfruttamento dei bassi regimi.
- **Usura** ridotta e maggiore affidabilità.
- **Allungamento della vita** attesa del motore.

General Information

Are utilized to realize air conditioning, in reception areas, foyers, offices and administration rooms, exhibition rooms, business rooms, residential areas Their particular configuration permit the installation under floor level having very low encombrances: low height (150 mm). Main advantages are: high flexibility in performances, quick control of room comfort conditions, in case of continuous glass facades, it may be used as an air curtain. They represent the most modern realization in the field of hydronic products: very silent, with air filter, with fresh air connections. The quality of selected components and of the particular project assure the best efficiency and reliability of the product. The unit has been realized utilizing strong components which permit a faster installation and a very long life of the product.

Frames self supporting realized in galvanized steel heavy gauge.

Air filter nylon mesh 3 mm inside

Water coil staggered tubes diameter 3/8", aluminium louvered fins, 4R-4T with manual vent and drain. Brass headers screwed DN 1/2". gas Female, on demand automatic air vent, available coils proper to be utilized with 4 pipes system. Max working pressure 24 bar, max temperature 120°C

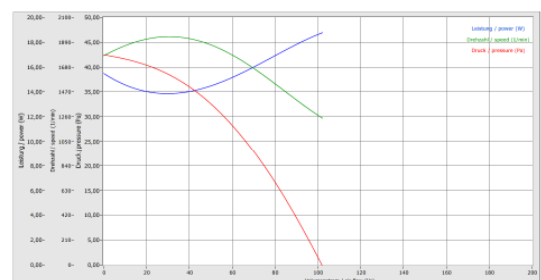
Drain pan epoxy coated on both sides galvanized steel heavy gauge. Externally insulated with 5 mm polietene. Closed cells class "1" fire proof On demand stainless steel execution.

Grill anodized aluminium roll type

Fan deck double cross flow (tangential) fans aluminum impeller ø 65 mm fan blade with curved forward pales, made with strengthening intermediate discs, with constant thickness, housing made of zincoated metal plate

Motor EC: linked to an inverter and related controls. It is a new technology which allows to have very low electric absorptions and continuous modulation of airflow compared with real need of ambient Features

- **comand signal 0-10Vdc** with less mechanical resistance and low surheating, wider speeds regulation field at low regime, continuous speeds regulation (0-100%), possibility to choose desired 3 speeds
- **save energy:** electrical absorption less 70% than standard one
- **energy efficiency:** to adapt air flow and thermal capacity with effective ambient loads
- **comfort:** low temperature and humidity fluctuations related to the ambient
- **extremely silent** working of the unit
- **reduced wear** and better reliability
- **longer life** of motor

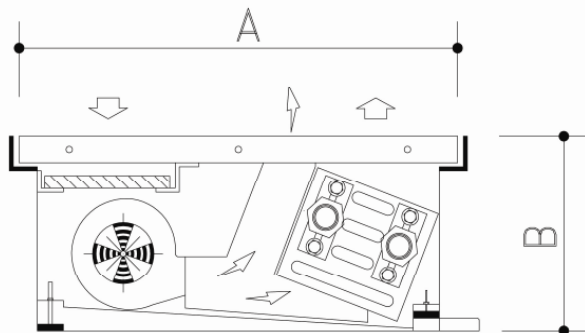
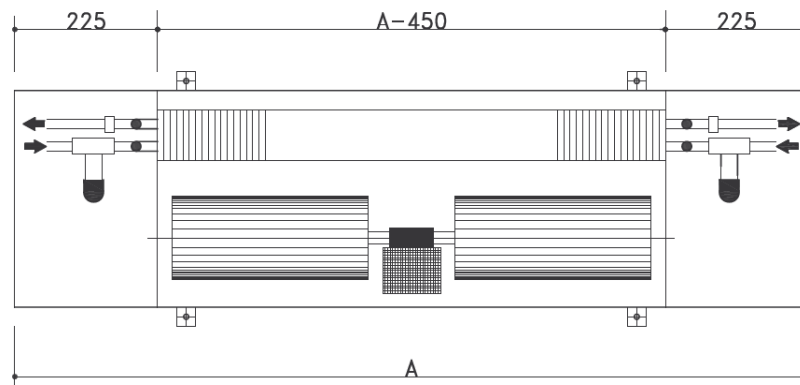


Dati nominali - Nominal data

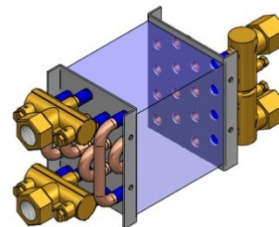
Grandezza	Size	Vel./Speed	FP-EC	08	16	32
Portata d'aria nominale filtro std	Nominal Air Flow with std filter	Alta / High	m ³ /h	240	480	720
Resa freddo / Cooling capacity 4R 4T						
Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta / High	W	1470	3640	5330
Resa sensibile	Sensible cooling capacity	Alta / High	W	1090	2460	3630
Portata d'acqua	Water Flow	Alta / High	l/h	253	625	914
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta / High	kPa	0,5	1,4	1,0
Resa caldo / Heating capacity 4R 4T						
Riscaldamento acqua 50°C	Heating water in 50°C	Alta / High	W	2130	4430	6610
Perdita carico lato acqua	Water flow	Alta / High	kPa	0,4	1,2	0,8
Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta / High	W	3690	7460	11150
Portata d'acqua	Water Flow	Alta / High	l/h	324	655	980
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta / High	kPa	0,6	1,3	0,9
Resa caldo batteria / Heating capacity 1R 4T						
Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta / High	W	1990	4110	6350
Portata d'acqua	Water Flow	Alta / High	l/h	175	361	558
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta / High	kPa	0,2	0,8	2,1
Dati generali / General data						
N° motori tangenziali	N° tangential motors		N°	1	2	3
Potenza assorbita nominale motore	Nominal motor power absorbed	Alta / High	W	19	38	57
Lunghezza batteria	Length of coil	L	mm	800	1550	2300
Superficie frontale	Coil face area	4R	m ²	0,08	0,155	0,23
Contenuto d'acqua	Coil water content	4R	lt	098	1,89	2,81
Pressione sonora massima	Max Sound Pressure Level	Lp = Lw-9dB	dB(A)	45,0	48,0	51,0
Pes indicativo	Indicative weight		kg	19	29	39
Dimensione	Dimension	A	mm	1250	2000	2750

Rese riferite/Condition: aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C – aria/air 20°C acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode 50°C – (acqua/water 70/60°C) massima velocità/high speed – batteria standard/standard coil 4R-4T P.2,1 mm - alimentazione/power supply V230/50Hz

Dimensioni - Dimensions (mm)



3R
FREDDO
COOLING



1R
CALDO
HEATING

FP 4W

Unità a doppia parete - Double skin units

Prevalenza fino a 50 Pa

Concealed up to 50 Pa

FH-DS



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC emitter.

Caratteristiche generali

Batteria Cu/Al 3R DN Gas Femmina 24 Bar T_{max}120°C

Motore V230/1/50-60Hz IP 40 Classe 'B' 3 velocità PSC/AOM

Filtro Rigenerabile Classe G2-EU2-M1

Ventilatore Coclea in acciaio zincato, girante in alluminio

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp. 0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fono-assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm : Rw 31 dB (A) Rw: Attenuazione sonora (NRC) DIN 52210.

General information

Coil Cu/Al 3R DN Gas Female 24 Bar T_{max}120°C

Motor V230/1/50-60Hz IP 40 Class 'B' 3-speed PSC/AOM

Filter Class G2-EU2-M1 cleanable

Fan Galvanized involute, aluminium fan impeller

Sandwich panel 25 mm th. outside skin sheet steel RAL 9010 0,8 mm th SP polyester coated, film thickness min 20 µm, corrosion protection, internal skin galvanized sheet steel 0,6 mm th. Insulating material Rockwool, non-combustible, fire class A1 20 kg/m³: Rw 31 dB(A) Rw: Sound Transmission Loss

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	FH-DS	025	035	050	070	090
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	425	505	820	1160	1360
		Media/Medium	m ³ /h	395	470	745	1010	1245
		Bassa/Low	m ³ /h	370	415	690	950	1170

Resa freddo-caldo batteria/Cooling-heating capacity 3R-10T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High	kW	3,02	3,97	6,09	8,86	10,29
Resa sensibile	Sensible cooling capacity	Alta/High	kW	1,97	2,52	3,91	5,62	6,57
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	490	640	967	1361	1647
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	20,6	42,5	35,9	38,2	35,1
Riscaldamento acqua 50°C	Heating water in 50°C	Alta/High	kW	3,61	4,48	7,06	10,09	11,81
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	18,0	36,6	30,6	32,1	29,4

Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta/High	kW	6,04	7,47	11,79	16,86	19,72
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	500	617	953	1314	1607
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	18,2	33,2	28,9	29,0	27,1

Resa caldo batteria aggiuntiva/Heating capacity additional 1R-8T

Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Media/Medium	kW	2,98	4,06	6,17	9,03	10,59
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	252	343	518	725	880
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	1,8	3,8	9,5	6,4	9,9

Dati generali batteria/General data 3R

Potenza nominale motore	Nominal motor power		W	20	20	45	3*25	3*25
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	60	69	113	203	260
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	0,27	0,31	0,49	0,91	1,15
Lunghezza batteria	Cu/Al coil length	L	mm	400	600	800	1200	1400
Superficie frontale batteria	Coil Face area	3R	m ²	0,10	0,15	0,20	0,30	0,35
Contenuto d'acqua	Coil Water content	3R	lt	0,90	1,38	1,83	2,73	3,18
Elemento elettrico	Electric Heaters	EE-V230	W	700	1000	1500	2500	3000
El.El. alta capacità	High cap. electric heaters	EH-V230	W	1000	1200	2000	3000	4000

Ingombri max e peso indicativo /Dimensions and weight – solo versione orizzontale / only horizontal version

Altezza 335 * lungh. 690 * larghezza	Height 335 * width 690 * depth	L	mm	600	800	1000	1400	1600
Peso senza accessori	Indicative weight	L	kg	22,7	27,2	32,6	44,8	57,8

Rese riferite / Condition : aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C – aria/air 20°C - acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode a 50°C acqua 70/60°C (*) – 0Pa – massima velocità/high speed – batteria standard/std coil - alimentazione/power supply V230/50Hz

Unità a doppia parete - Double skin units

Prevalenza fino a 100 Pa

Concealed up to 100 Pa

CR-DS



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC ermitter.



Caratteristiche generali

Batteria Cu/Al 3R DN Gas Femmina 24 Bar T_{max}120°C

Motore V230/1/50Hz IP 42 Classe 'B' 3 velocità PSC/AOM

Filtro Rigenerabile Classe G3-EU3-M1 sp. 23 mm

Ventilatore Coclea in acciaio zincato, girante in alluminio

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp.0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fono- assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm : R'w 31 dB(A) Rw : Attenuazione sonora (NRC) DIN 52210

General information

Coil Cu/Al 3R DN Gas Female 24 Bar T_{max}120°C

Motor V230/1/50Hz IP 42 Class 'B' 3-speed PSC/AOM

Filter Class G3-EU3-M1 cleanable

Fan Galvanized involute, aluminium fan impeller

Sandwich panel 25 mm th. outside skin sheet steel RAL 9010 0,8 mm th SP polyester coated, film thickness min 20 µm, corrosion protection, internal skin galvanized sheet steel 0,6 mm th. Insulating material Rockwool, non-combustible, fire class A1 20 kg/m³: R'w 31 dB(A) Rw : Sound Transmission Loss

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	CR-DS	9	11	17	23	32
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	715	1080	1400	2125	2780
		Media/Medium	m ³ /h	685	970	1270	1975	2600
		Minima/Low	m ³ /h	565	580	755	1310	1700

Resa freddo-caldo batteria/Cooling-heating capacity 3R-10T

Resa frigorifera totale	Total coolingcapacity	Alta/High	kW	4,43	6,69	8,78	13,59	17,79
Resa sensibile	Sensiblecoolingcapacity	Alta/High	kW	2,89	4,36	5,72	8,71	11,41
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	760	1148	1506	2333	3053
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta/High	kPa	46,8	41,4	35,2	59,5	45,5
Riscaldamento acqua 50°C	Heating water in 50°C	Alta/High	kW	5,46	8,22	10,74	16,38	21,46
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	41,1	35,9	30,3	50,4	38,4

Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta/High	kW	9,19	13,88	18,08	27,51	36,08
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	807	1219	1588	2416	3109
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Alta/High	kPa	45,1	39,1	32,5	52,0	39,7

Resa caldo batteria aggiuntiva/Heating capacity additional 1R-8T

Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta/High	kW	4,45	6,45	8,54	13,24	16,96
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	391	566	750	1163	1489
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	25,5	9,9	19,1	53,3	16,6

Dati generali/General data

Potenza nominale motore	Nominal motor power		W	147	147	147	2*147	2*147
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	178	224	253	420	535
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	1,00	1,02	1,16	2,11	2,48
Lunghezza batteria	Coil length	L	mm	400	600	800	1200	1600
Superficie frontale batteria	Coil face area	3R	m ²	0,10	0,15	0,20	0,30	0,40
Contenuto d'acqua	Coil water content	3R	lt	0,90	1,38	1,83	2,73	3,66
Elemento Elettrico	Electric Heaters	EE-V230/1	W	700	1000	1500	2500	4000
Elemento Elettrico alta capacità	High capacity Electric Heaters	EH-V230/1	W	1000	1200	2000	3000	5000

Ingombri max e peso indicativo/Dimensions and weight – solo versione orizzontale / only horizontal version

Altezza 335 * lungh. 690 * larghezza	Height 335 * width 690 * depth	L	mm	600	800	1000	1400	1800
Peso senza accessori	Indicative weight	L	kg	34,1	38,2	47,1	66,3	80,2

Rese riferite / Condition : aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C – aria/air 20°C - acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode a 50°C

(*) acqua 70/60°C – 0Pa – massima velocità/high speed – batteria standard/std coil - alimentazione/power supply V230/50Hz

Unitá a doppia parete - Double skin units

Prevalenza fino a 120 Pa

Concealed up to 120 Pa

TO-DS



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC ermitter.

Caratteristiche generali

Batteria Cu/Al 4R DN Gas Femmina 24 Bar T_{max} 120°C

Motore V230/1/50Hz IP 20 Classe 'B' 3 velocità 6 Poli

Filtro Rigenerabile Classe G3-EU3-M1 sp. 23 mm

Ventilatore Coclea e girante in acciaio zincato con motore incorporato

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp.0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fono- assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm : R'w 31 dB(A) Rw : Attenuazione sonora (NRC) DIN 52210

General information

Coil Cu/Al 4-Rows DN Gas Female 24 Bar T_{max} 120°C

Motor V230/1/50Hz IP 20 Class 'B' 3-speed 6 poles

Filter Class G3-EU3-M1 cleanable 23 mm th.

Fan-motor monoblok galvanized involute and fan impeller

Sandwich panel 25 mm th. outside skin sheet steel RAL 9010 0,8 mm th SP polyester coated, film thickness min 20 µm, corrosion protection, internal skin galvanized sheet steel 0,6 mm th. Insulating material Rockwool, non-combustible, fire class A1 20 kg/m³: R'w 31 dB(A) Rw : Sound Transmission Loss

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	TO-DS	15	20	25	30	50	60
Portata d'aria nominale (0Pa) con filtro standard	Nominal air flow (0Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	1780	2315	3290	3700	5680	6815
		Media/Medium	m ³ /h	1170	2025	2380	3395	5285	6285
		Bassa/Low	m ³ /h	755	1525	1540	2850	4600	5280

Resa freddo-caldo/Cooling-Heating capacity 4R 16T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High	kW	12,94	16,85	23,14	26,07	39,52	46,28
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	8,32	10,87	14,89	17,08	25,36	29,76
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	1593	2602	3090	4283	6432	7482
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	34,5	42,6	34,2	50,8	57,3	56,2
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High	kW	15,11	19,69	27,32	31,19	46,63	55,09
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	29,8	36,4	29,1	43,1	48,4	47,2
Riscaldamento (*)	Heating capacity (*)	Alta/High	kW	25,27	32,97	45,79	52,16	78,14	92,37
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	1549	2585	4022	4581	6863	8113
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	27,5	34,9	27,7	41,3	47,3	46,8

Resa caldo/Heating capacity 1R additional

Riscaldamento (3)	Heating capacity (*)	Alta/High	kW	12,01	15,62	21,14	24,49	35,38	41,13
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	813	1269	1533	2032	2982	3457
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	32,7	28,2	44,9	41,4	53,1	40,0

Dati generali/General data

Potenza nominale	Motor nominal power	IP22	W	147	245	2*147	2*245	3*245	3*245
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Max	W	286	374	540	770	970	1220
Assorbimento	Absorbed motor current	Max	A	1,27	1,85	2,40	4,06	4,90	5,60
Lunghezza batteria x H400	Length of coil x H400	L	mm	600	800	1000	1200	1600	1800
Superficie frontale	Coil face area	4R	m ²	0,24	0,32	0,40	0,48	0,64	0,72
Contenuto d'acqua	Coil water content	4R	lt	2,94	3,93	4,91	5,89	7,85	8,84
El.Elettrico	Electric heaters	EE-V230	W	1000	1500	2000	2500	4000	4000
El.Elettrico alta capacità	High capacity electric heaters	EH-V230	W	1200	2000	2500	3000	5000	5000

Ingombri max e peso indicativo / Dimensions and weight - solo versione orizzontale / only horizontal version

Altezza 490 * lungh. 930 * larghezza	Height 490 * width 930 * depth	mm	800	1000	1200	1400	1800	2000
Peso indicativo	Indicative Weight	Kg	74	107	115	125	175	230

Rese riferite / Condition : aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C - aria/air 20°C - acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode a 50°C

(*) acqua 70/60°C - 0Pa - massima velocità/high speed - batteria standard/std coil - alimentazione/power supply V230/50Hz

Unità a doppia parete - Double skin units

Prevalenza fino a 150 Pa

Concealed up to 150 Pa

CH-DS



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC ermitter.

Caratteristiche generali

Batteria Cu/Al 3,4,3+1R DN Gas Femmina 24 Bar T_{max} 120°C

Motore V230/1/50Hz IP 32 Classe 'B' 3 velocità PSC/AOM 2Poli

Filtro Rigenerabile Classe G3-EU3-M1 sp. 23 mm

Ventilatore Coclea in acciaio zincato, girante in alluminio,

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp.0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fono- assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm : R'w 31 dB(A) Rw : Attenuazione sonora (NRC) DIN 52210

General information

Coil Cu/Al 3,4,3+1Rows DN Gas Female 24 Bar T_{max} 120°C

Motor V230/1/50Hz IP 42 Class 'B' 3-speed PSC/AOM

Filter Class G3-EU3-M1 cleanable

Fan Galvanized involute, aluminium fan impeller

Sandwich panel 25 mm th. outside skin sheet steel RAL 9010 0,8 mm th SP polyester coated, film thickness min 20 µm, corrosion protection, internal skin galvanized sheet steel 0,6 mm th. Insulating material Rockwool, non-combustible, fire class A1 20 kg/m³: R'w 31 dB(A) Rw : Sound Transmission Loss

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	CH-DS	11	17	23
Portata d'aria nominale (70Pa) con filtro standard	Nominal Air Flow (70Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	910	1770	2590
		Media/Medium	m ³ /h	630	1215	1845
		Minima/Low	m ³ /h	490	795	1200

Resa freddo-caldo batteria /Cooling-heating capacity 4R-10T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High	kW	6,75	11,76	17,61
Resa sensibile	Sensibile cooling capacity	Alta/High	kW	4,41	7,75	11,48
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	849	1510	2327
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	13,9	14,7	21,25
Riscaldamento acqua 50°C	Heating water in 50°C	Alta/High	kW	13,26	24,12	35,59
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	845	1551	2355
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	11,5	12,9	17,9

Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta/High *	kW	13,26	24,12	35,59
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	845	1551	2355
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	19,0	32,2	32,8

Resa caldo batteria aggiuntiva/Heating capacity additional 1R-8T

Riscaldamento acqua 70/60°C	Heating water in/out 70/60°C	Alta/High *	kW	5,79	9,65	14,45
Portata d'acqua	Water Flow	Media/Medium	l/h	402	692	1051
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	Media/Medium	kPa	24,0	16,4	12,8

Dati generali/General data

Potenza nominale motore	Nominal motor power		W	160	2*160	3*160
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Alta/High	W	320	640	960
Assorbimento	Absorbed motor current	Alta/High	A	1,39	2,80	3,40
Lunghezza batteria	Coil length	L	mm	600	800	1200
Superficie frontale batteria	Coil face area	4R	m ²	0,15	0,20	0,30
Contenuto d'acqua	Water Content	4R	lt	1,84	2,44	3,64
Elemento Elettrico	Electric Heaters	EE-V230/1	W	1000	1500	2500
Elemento Elettrico alta capacità	High capacity Electric Heaters	EH-V230/1	W	1200	2000	3000

Ingombri max e peso indicativo/Dimensions and indicative weight – solo versione orizzontale / only horizontal version

Altezza 335 * lunghezza 690 * larghezza	Height 335 * width 690 * depth	L	mm	800	1000	1400
Peso senza accessori	Indicative weight	L	kg	39,2	48,1	66,0

Rese riferite / Condition : aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C – aria/air 20°C - acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode a 50°C

(*) acqua 70/60°C – 0Pa – massima velocità/high speed – batteria standard/std coil - alimentazione/power supply V230/50Hz

Unità a doppia parete - Double skin units

Prevalenza fino a 250 Pa
Concealed up to 250 Pa

TH-DS



Possibilità di equipaggiamento
con lampade germicide.

Possibility of equipment with
UVC ermitter.

Caratteristiche generali

Nella versione "drawtrough" utilizza speciali ventilatori a 4 poli con prevalenze utili fino a 250Pa. Disponibile l'applicazione di lampade germicide ad alta efficienza. Queste lampade, non solo evitano il rischio di contaminazioni, ma anche consentono un elevato risparmio energetico (circa il 15%) mantenendo perfettamente pulite le alette della batteria di scambio (musei, biblioteche, hotel, cliniche...).

Batteria Cu/Al 4R DN Gas Femmina 24 Bar $T_{max}120^{\circ}C$

Motore V230/1/50Hz IP 20 Classe 'B' 3 velocità 4 Poli

Filtro Rigenerabile Classe G3-EU3-M1 sp. 23 mm

Ventilatore Coclea e girante in acciaio zincato con motore incorporato

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp.0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fonno- assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm : R'w 31 dB(A) Rw : Attenuazione sonora (NRC) DIN 52210

General information

In "draw trough" configuration utilize 4 poles motors, reach static pressure up to 250 Pa and are realized following customer demand. Available the utilization of high efficiency germicide lamps. These lamps not only avoid risk of contamination but also permit relevant energy saving (approx 15%) maintaining perfectly clean the heat exchange fins. Ideal applications: museum, library, hotel, clinic....

Coil Cu/Al 4-Rows DN Gas Female 24 Bar $T_{max}120^{\circ}C$

Motor V230/1/50Hz IP 20 Class 'B' 3-speed 4 poles

Filter Class G3-EU3-M1 cleanable 23 mm th.

Fan-motor monoblok galvanized involute and fan impeller

Sandwich panel 25 mm th. outside skin sheet steel RAL 9010 0,8 mm th SP polyester coated, film thickness min 20 μ m, corrosion protection, internal skin galvanized sheet steel 0,6 mm th. Insulating material Rockwool, non-combustible, fire class A1 20 kg/m³: R'w 31 dB(A) Rw : Sound Transmission Loss

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	Velocità/Speed	TH-DS	25	60
Portata d'aria nominale (120Pa) con filtro standard	Nominal air flow (120Pa) with std filter	Alta/High	m ³ /h	3400	6190
		Media/Medium	m ³ /h	2760	5020
		Bassa/Low	m ³ /h	2320	4220

Resa freddo/caldo/Cooling-Heating capacity 4R 16T

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	Alta/High	kW	23,71	43,18
Resa sensibile	Sensible capacity	Alta/High	kW	15,28	27,79
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	3474	6315
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	42,5	41,2
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High	kW	28,06	51,00
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	36,1	34,6
Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High *	kW	47,05	85,46
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	3476	6312
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	35,0	33,3

Resa caldo/Heating capacity 1R additional

Riscaldamento	Heating capacity	Alta/High *	kW	21,18	38,76
Portata d'acqua	Water flow rate	Media/Medium	l/h	1635	3004
Perdita carico lato acqua	Water pressure drops	Media/Medium	kPa	13,5	23,1

Dati generali/General data

Potenza nominale	Motor nominal power	IP22	W	550	2*550
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Max	W	1650	3300
Assorbimento	Absorbed motor current	Max	A	7,1	14,2
Lunghezza batteria x H400	Length of coil x H400	L	mm	1000	1800
Superficie frontale	Coil face area	4R	m ²	0,40	0,72
Contenuto d'acqua	Coil water content	4R	lt	4,91	8,84
Elemento Elettrico	Electric heaters	EE-V230	W	2000	4000
Elemento Elettrico alta capacità	High capacity electric heaters	EH-V230	W	2500	5000

Ingombri max e peso indicativo / Dimensions and weight- solo versione orizzontale / only horizontal version

Altezza 490 * lunghezza 930 * larghezza	Height 490 * width 930 * depth	L	mm	1200	2000
Peso indicativo	Indicative Weight	L	Kg	100	200

Rese riferite / Condition : aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C - aria/air 20°C - acqua stessa portata in freddo/water flow rate as cooling mode a 50°C

(*) acqua 70/60°C - massima velocità/high speed - batteria standard/std coil - alimentazione/power supply V230/50Hz

Unitá a doppia parete - Double skin units

Portata d'aria da 2500 a 20000 m³/h

Air flow from 2500 to 20000 m³/h

TM-DS

TMH



TMV



Caratteristiche generali

Sono prodotte in 8 grandezze e coprono una gamma di portate d'aria comprese fra 2.500 e 20.000 m³/h. Si possono realizzare così impianti di condizionamento e termoventilazione per applicazioni 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. La costruzione di serie è a **doppia parete** con poliuretano espanso spessore 25 mm. Disponibili anche con batteria ad espansione diretta e con tettuccio per installazione all'esterno. Tra ventilatore e batteria può essere montata una lampada germicida che oltre a eliminare il rischio di contagio, permette anche un notevole risparmio energetico (circa il 15%) mantenendo le alette di alluminio perfettamente pulite ed evitando così costosi e inutili trattamenti chimici.

Motore trifase V230-400/3/50Hz IP 55 Classe 'F' - 1 velocità - 4Poli su slitta tendicinghia, trasmissione con pulegge

Batteria Cu/Al - 24 Bar - T_{max} 120°C - geom. 25*22 mm - tubi da 3/8" con 2 viti sfiato manuale su manicotto FF

Telaio struttura portante costituita da profilati di alluminio estruso da 30 mm.

Griglia di ripresa in acciaio verniciato a singola serie di alette fisse.

Filtri piani rigenerabili, efficienza 85% - classe EU3-G3-M1

Bacinella di raccolta condensa in acciaio zincato, isolata esternamente con isolamento a cellule chiuse classe '1' sp. 5 mm

Ventilatore centrifugo a doppia aspirazione a pale avanti accoppiati al motore a mezzo di cinghie e pulegge regolabili

Imballo protezione a mezzo di cellophan

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

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp.0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fono-assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm. (*) Versione semplice parete: lamiera in acciaio 12/10 mm con isolamento interno a celle chiuse da 10 mm

Unità speciali pannelli in acciaio inox, in alluminio, in peralluman, motori a doppia polarità o in classe di protezione diversa, batteria ad E.D (a richiesta).

General information

Produced in 8 sizes, air flow range from 2.500 to 20.000 m³/h. Those units are proper to realize heating and air conditioning installations for civil or industrial applications on offices, hotels, hospitals, etc .. on large buildings they may be installed one each floor at a very attractive cost avoiding the high impact related to one main unit for a centralized installation. Working affidability, efficient heat transfer for each unit permit to realize air conditioning installations with security, flexibility and exercise saving. Those units may be ducted to diffuse air in ambient or installed directly in the room with a plenum to diffuse the air. Very flexible units because can be installed both vertical or horizontal and allow all the possible configurations. As std supplied with **double skin panels** having 25 mm polyurethane foam internal insulation. Also available with direct expansion coil and with roof top for external installation. Between fan on coil it may be mounted germicide lamp wich eliminate risk of contamination but also allow relevant energy saving by keeping aluminium fins perfectly clean and avoiding expensive and unseful chemical treatment.

Motor V230-400/3/50Hz IP 55 Class 'F' - 1 speed - 4 Poles with adjustable belt and pulley

Coil Cu/Al - 24 Bar - T_{max} 120°C - geom. 25*22 mm - tubes 3/8" with manual air vent and drain FF

Chassis Self supporting estruded alu frames 30 mm thickness

Intake grill Painted single fixed blades

Filter Cleanable eff. 85% - class EU3-G3-M1 acrylic

Bacinella Epoxy painted galvanized steel externally insulated with 5 mm polythene closed cells '1' fire proof

Fan Centrifugal double inlet forwardly curved blades coupled to the motor with adjustable belt and pulley

Packing Plastic film protection

Inspection doors Totally dismountable fixed to the main frames with screwed knobs. Fan inspection door includes micro switch and net in accordance with safety standard

Panels Double skin 25 mm rockwool foam density 20 Kg/m³ external pre-coated galvanized RAL 9010 panel 0,8 mm thickness internal galvanized panel 0,6 mm thickness. (*) single skin version with galvanized steel 12/10 th. and internal insulation 10 mm polythene closed cells class '1' fire proof

Not std version Motors with 4/8 poles double speed, inox or alu or peralluman panels, direct expansion coils (on demand)

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	TM-DS	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/sec	2,67	2,78	2,78	2,73	2,78	2,66	2,67	2,71

Resa fredda / Cooling capacity : aria/air 27°C 50% acqua/water 7/12°C

Resa frigorifera totale	Total cooling capacity	4R	kW	16,15	26,34	39,31	53,12	69,20	86,93	107,13	133,31
		5R	kW	17,74	29,26	43,82	58,77	76,58	96,77	119,02	148,86
		6R	kW	19,41	31,01	47,23	62,85	81,74	104,00	127,19	159,83
Resa sensibile	Sensible capacity	4R	kW	10,72	17,15	25,57	34,36	45,02	56,23	69,21	86,11
		5R	kW	11,85	19,04	28,54	38,23	49,94	62,73	77,08	96,17
		6R	kW	12,86	20,45	30,82	41,16	53,76	67,54	82,91	103,59
Portata d'acqua	Water flow rate	4R	l/h	2771	4520	6745	9114	11873	14915	18382	22856
		5R	l/h	3044	5021	7520	10084	13139	16604	20422	25542
		6R	l/h	3331	5321	8103	10783	14026	17844	21823	27423
Perdita carico lato acqua	Water pressure drop	4R	kPa	29,8	55,2	43,8	50,2	45,2	46,0	42,1	44,9
		5R	kPa	23,5	47,9	43,1	43,3	37,2	45,7	50,1	46,3
		6R	kPa	30,6	35,3	46,4	36,9	30,6	43,4	42,2	53,8

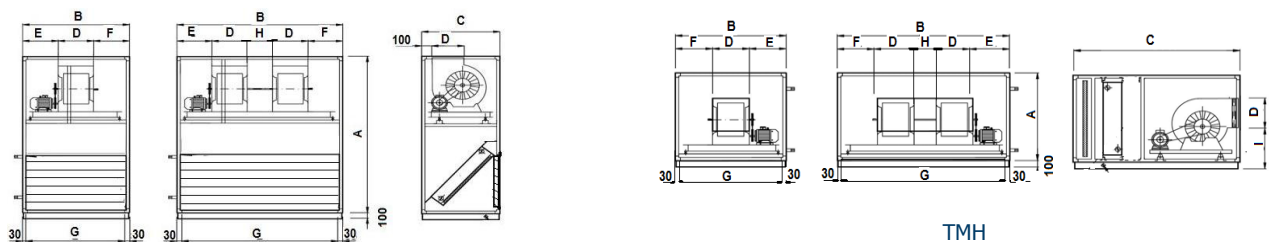
Resa caldo / Heating capacity : aria/air 20°C acqua/water 70/60°C

Riscaldamento	Heating capacity	1R	kW	14,76	23,26	35,04	47,24	61,32	77,61	95,26	118,10
		2R	kW	23,85	37,90	56,65	76,31	99,82	125,27	154,44	191,91
		4R	kW	33,50	53,47	80,11	107,33	140,40	175,36	215,76	268,81
		5R	kW	35,97	57,56	86,34	115,41	151,00	188,62	231,95	289,45
		6R	kW	37,78	60,19	90,47	120,79	158,11	197,37	242,53	302,96
Portata d'acqua	Water flow rate	1R	l/h	1297	2052	3078	4149	5386	6816	8366	10372
		2R	l/h	2094	3328	4975	6702	8767	11002	13564	16855
		4R	l/h	2942	4696	7036	9426	12331	15401	18950	23609
		5R	l/h	3159	5055	7583	10136	13262	16566	20372	25422
		6R	l/h	3318	5286	7946	10609	13887	17335	21301	26608
Perdita carico lato acqua	Water pressure drop	1R	kPa	26,6	40,4	38,3	35,7	25,9	27,4	29,3	31,4
		2R	kPa	28,7	53,7	36,2	50,6	58,7	45,7	59,5	60,7
		4R	kPa	28,1	49,5	39,2	43,9	39,9	39,7	36,5	38,8
		5R	kPa	21,2	40,4	36,2	35,8	31,1	37,0	40,4	37,3
		6R	kPa	25,6	29,0	36,9	29,3	24,6	33,5	32,6	41,0

Motore / motor : 1 velocità/speed Class 'F' (155°C) - V380-400/3/50Hz - 4P - IP55

Potenza nominale motore	Motor nominal power	4R	kW	0,55	0,75	1,1	3,0	4,0	5,5	5,5	5,5
		5R	kW	0,55	1,1	1,1	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5
		6R	kW	0,55	1,1	1,5	3,0	4,0	5,5	5,5	7,5
Assorbimento nominale	Nominal absorbed motor current	4R	A	1,5	1,9	2,8	6,9	8,7	11,6	11,6	11,6
		5R	A	1,5	2,8	2,8	6,9	8,7	11,6	11,6	15,3
		6R	A	1,5	2,8	3,7	6,9	8,7	11,6	11,6	15,3
Giri nominali	Nominal RPM	4R	RPM	1187	943	676	1335	1171	1039	898	815
		5R	RPM	124	985	716	1372	1205	1071	924	839
		6R	RPM	1299	1023	754	1408	1238	1102	050	863
ESP disponibile	ESP available	4R	Pa	176	185	184	182	185	177	179	181
		5R	Pa	198	209	209	206	209	201	202	206
		6R	Pa	223	232	234	230	233	224	225	230

Dimensioni - Dimensions (mm)



TM-V	A	B	C	D	E	F	G	H
025	1.250	900	600	260	440	200	840	---
040	1.400	1.050	700	325	475	250	990	---
060	1.500	1.300	850	405	595	300	1.240	---
080	1.450	1.550	1.050	325	325	325	1.490	250
105	1.550	1.700	1.100	365	345	345	1.640	280
130	1.700	1.900	1.250	405	387,5	387,5	1.840	315
160	1.800	2.050	1.300	455	392,5	392,5	1.990	355
200	2.000	2.250	1.400	510	415	415	2.190	400

TM-H	A	B	C	D	E	F	G	H	I
025	600	900	1.150	260	440	200	840	---	245
040	700	1.050	1.350	325	475	250	990	---	270
060	850	1.300	1.650	405	595	300	1.240	---	310
080	900	1.550	1.850	325	325	325	1.490	250	270
105	950	1.700	1.950	365	345	345	1.640	280	290
130	1.050	1.900	2.050	405	387,5	387,5	1.840	315	350
160	1.150	2.050	2.150	455	392,5	392,5	1.990	355	375
00	1.250	2.250	2.250	510	415	415	2.190	400	400

Murali ad acqua - Water wall

„High wall“

HW

HW 070-090

HW 180



Caratteristiche generali

Le peculiarità del fan-coil a parete della serie "HW" consentono un vasto impiego in hotel, appartamenti e uffici e nei locali ove l'installazione a pavimento è impedita. L'unità è essenzialmente composta di : elegante mobiletto di dimensioni ridotte, dotato di alette direzionabili per variare il flusso dell'aria per ottimizzare la distribuzione nell'ambiente, batteria a grande rendimento su bacinella raccogli condensa, ventilatore a 3 velocità selezionabili dal telecomando, telecomando a raggi infrarossi, interruttore manuale, leds di segnalazione, filtro aria estraibile del tipo rigenerabile (basta un semplice lavaggio in acqua). Le grandezze **070** e **090** sono dotati di ionizzazione, questa funzione permette di purificare l'aria raggruppando le polveri e neutralizzando eventuali microbi presenti nell'aria. La scarica di elettricità trasmessa ad alta tensione sulle fibre carboniche produce gli ioni che purificano l'aria. Come accessorio a richiesta è prevista una pompa scarico acqua di condensa. E' disponibile solo la versione a 2 tubi (caldo o freddo). **E' obbligatorio montare una elettro valvola** in modo che, quando l'unità ha raggiunto la temperatura desiderata, l'acqua non circoli all'interno del fan-coil. Attacchi batteria 1/2" gas M.

General information

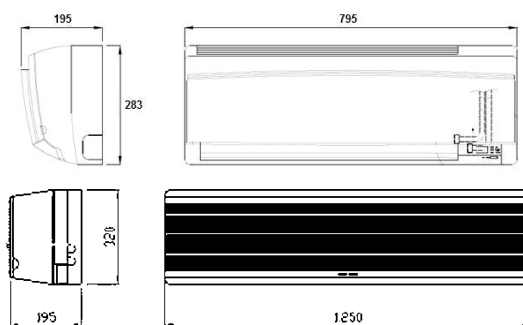
The special Features of the high wall fan-coil "HW" allow a wide employment both in hotels, flats and offices. Ideal both for Summer cooling and Winter heating, the fan-coil units consists of the following parts : casing, high efficiency heat exchanger, finned coil has been specially designed and manufactured to make the unit as much as compact, fan, condensation drain pan, Leeds, infrared remote control, manual switch, air filter. The fan-coil is moreover fitted with adjustable fins to change the airflow direction and obtain the best air distribution in the room. The air filters are easy removable and can be washed with water. The models **070** and **090** are equipped with ionization: this function allows the air purification grouping the dust and neutralizing the microbes. The power flash over in high Voltage transmitted to carbonic fibres produces ions which purify the air. Option: Condensing pump. Available only 2-tubes coil (cooling or heating) version. **It is compulsory to mount an electro valve so that**, when the unit has reached the desiderate temperature, water does not circulate into the air conditioner. Water connections 1/2" gas Male.

Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	HW	070			090			180		
			H	M	L	H	M	L	H	M	L
Velocità	Speed										
Portata d'aria	Air Flow	m ³ /h	410	330	270	485	390	320	860	750	590
Portata d'acqua	Water Flow	Lt/h	414	349	303	513	433	373	854	771	642
Potenza frigorifera totale	Total Cooling capacity	kWatt	2,42	2,03	1,77	2,99	2,52	2,17	4,98	4,50	3,74
Potenza frig. sensibile	Sensible Cooling capacity	kWatt	1,60	1,36	1,18	1,93	1,65	1,44	3,30	3,03	2,53
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	kPa	11,3	8,2	6,3	18,7	13,7	10,4	10,1	8,4	6,0
Potenza in riscaldamento	Heating capacity	kWatt	5,11	4,33	3,68	6,17	5,16	4,42	10,6	9,54	7,89
Portata d'acqua	Water Flow	Lt/h	414	349	303	513	433	373	854	771	642
Perdita carico lato acqua	Water Pressure Drop	kPa	9,6	7,0	5,3	15,8	11,5	8,7	8,4	6,9	4,9
Livello di pressione sonora	Sound Pressure Level	dB(A)	39,5	36,5	29,5	41,0	37,5	32,0	48,5	45,9	40,2
Potenza motore	Motor power	Watt	31 max/high			37 max/high			42 max/high		
Assorbimento motore	Motor current	Amp	0,14 max/high			0,17 max/high			0,19 max/high		
Peso a vuoto	Indicative Weight	kg	9			9			17		

Condizioni riferimento/Reference condition : Raffrescamento/Cooling: aria/air 27°C 50% - acqua/water 7/12°C max/high speed - Riscaldamento/Heating: aria/air 20°C acqua/water 70°C stessa portata lato freddo/water flows same as cooling mode - SPL misurato ad 1 mtdall'unità in campo libero / SPL measured from 1 m open field

Dimensioni - Dimensions (mm)



HW 070-090

HW 180

Cassette da incasso - Cassette

Cassette 4 vie mono
4 way cassette single

CT



CT 80-120



Caratteristiche generali

Le cassette ad acqua serie "CT" 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 (CT2W) e 4 tubi (CT4W), 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 e l'inserimento telescopico del pannello di copertura (brevettato), ne consente una rapida installazione evitando tutti gli inconvenienti tipici di queste applicazioni. L'ampia gamma di modelli e la vasta disponibilità d'accessori rendono le cassette estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.

Struttura le dimensioni costruttive del telaio corrispondono agli standard europei. I pannelli in lamiera zincata consentono di adattare l'apparecchio ad un'ampia varietà di contro soffiti. La struttura è isolata internamente da uno strato di materiale espanso (3 mm classe '1' M1 cellule chiuse resistente al fuoco) per evitare la formazione di condensa e corrosione. Nella parte laterale è predisposta un'apertura per un eventuale ripresa aria esterna.

Batteria alettata in tubi di rame e alette in alluminio è stato sviluppato appositamente per questi apparecchi per contenere l'ingombro ed ottenere una profondità di soli 255 mm e 342 mm (80/120), la minore disponibile sul mercato. Gli attacchi della cassetta sono DN 3/4" Gas. Le valvole di sfiato aria sono standard.

Ventilatore/motore girante in ABS caricato in fibra di vetro bilanciata staticamente e dinamicamente si contraddistingue per silenziosità di funzionamento, motore IP21 classe B a 7 velocità di cui 3 collegate

Pompa e scarico condensa è fornita standard con galleggiante a 3 contatti e allarme.

Scheda elettrica e cavi elettrici la morsettiera è posta in un angolo della struttura in lamiera zincata. Per il collegamento dei cavi all'alimentazione elettrica o il controllo la scheda elettrica può essere rimossa senza dover disinstallare la cassetta. I cavi elettrici sono a norma per gli standard europei.

Il pannello a griglia in ABS termo-resistente ed autoestinguente chiusura ben si armonizza con qualsiasi stile di contro-soffitti. L'ingombro esterno è di 624*624mm, 950*950 mm (80/120M).

Filtro dell'aria estraibile e lavabile e risponde alla classe G2 (EU2) resistenza al fuoco M1.

Lancio utile dell'aria la griglia consiste in un filtro d'aria aspirante e 4/6 deflettori regolabili manualmente colore RAL 9010 (bianco). Questa prevede una migliore distribuzione dell'aria sia in riscaldamento che raffrescamento e migliorano le condizioni di climatizzazione evitando il problema della stratificazione.

Controlli è possibile sia il controllo singolo che di più unità con un unico comando remoto, si dovrà però utilizzare l'accessorio "MEP" (A94)

Accessori resistenza elettrica con sistema di sicurezza contro il sovra-riscaldamento, valvola a 2 e 3 vie+by-pass con bacinella di raccolta scarico condensa, ventilatore ausiliario per presa aria esterna (spedito smontato), termostato ambiente a muro e/o tele comando a raggi infrarossi.

General information

Ceiling fan-coil water cassettes 4-ways serie "CT" 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 (CT 2W) and 4 (CT 4W) tubes. They allow the winter and summer air-conditioning with a uniform optimized air-conditioned air, thanks to the 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 of the cassette, by avoiding all the typical disadvantages of this application. The water cassette is extremely versatile and suitable for several requests. Wide range of models and a large availability of accessories.

Frame The frame dimensions meet the European std. The sheet zinc bearing structure fits with any ceiling décor. It is internally insulated (3 mm class '1' M1 fire proof closed cells) with a foam coating to avoid condensation and corrosion and on the side it is pre-punched to be connected to an eventual air duct.

Finned coil The heat exchanger consisting of copper pipes and aluminium fins has been projected on purpose for this cassette to curb the bulk and obtain a depth of only 255 mm and 342 mm (80/120M) the smaller available on the market. The cassette connections are DN 3/4" gas. The breather valves are standard.

Fan and fan motor The impeller is in ABS glass charged, dynamically and statically balanced and provides the best solution for low noise function. Also the 7-speed motor (only 3 wired) IP 21 class "B" has been conceived expressly for this type of application.

Pump for discharge condensation It is standard supplied and provides alarm contact.

Electric board and cables The cable box is on a corner inside the sheet zinc structure and can be easily extracted for any connection to the electric supply or remote control without disassembling the unit. The cables meet the European standard.

The grille The ABS grille can be suitable for any kind of ceiling style, thanks to its telescopic system which is patent pending it provides an easy installation and avoids any mismatching between ceiling panel and grille. The overall dimensions are 624*624 mm, 950*950 mm (80/120M).

Air filter The filter can be easily removed and washed and is in compliance with the G2 (EU2) M1 class.

Air distribution The grille consists of a suction filter and 4/6 baffles manually adjustable, colour RAL 9010 (pure white). These provide a better air distribution both by heating and cooling and improve comfort conditions avoiding stratification effects.

Controls it is possible to remote control both one and more pieces with "MEP" (A94).

Options Electric heater with security system against overheating, 2 and 3-ways+by-pass valve, drain pan for valve, auxiliary fan for outdoor air supply (delivery loose), room thermostat and infrared remote control.

Dati nominali - Nominal data

Batteria 2 tubi / 2-pipes coils

Grandezza	Size	CT 2W	025	046	067	080	120
Frigorie Totali	Total cooling capacity	kW	2,65	5,44	6,79	8,73	11,95
Frigorie Sensibili	Sensible cooling cap.	kW	2,27	3,89	4,51	5,97	8,12
Portata acqua fredda	Chilled water flow	l/h	455	933	1165	1499	2051
Perdita di carico	Water Pressure Drop	kPa	0,7	4,0	12,9	4,7	8,3

Riscaldamento	Heating capacity	kW	8,16	12,1	13,95	18,15	26,08
Portata acqua calda	Hot water flow	l/h	716	1062	1225	1594	2290
Perdita di carico	Water pressure Drop	kPa	1,3	4,1	11,5	4,3	8,5

Batteria 4 tubi / 4-pipes coil

Grandezza	Size	CT 4W	020	050	058	080	120
Frigorie Totali	Total cooling capacity	kW	3,27	4,51	5,06	6,90	9,61
Frigorie Sensibili	Sensible cooling cap.	kW	2,42	3,14	3,52	4,66	6,38
Portata acqua fredda	Chilled water flow	l/h	562	773	868	1185	1648
Perdita di carico	Water Pressure Drop	kPa	2,6	5,4	5,5	6,4	11,8

Riscaldamento	Heating capacity	kW	4,14	5,39	5,84	8,5	11,12
Portata acqua calda	Hot water flow	l/h	364	473	513	747	977
Perdita di carico	Water Pressure Drop	kPa	0,0	1,4	1,6	5,0	8,4

Dati generali / General data

Portata d'aria minima	Low air flow	m ³ /h	455	510	570	930	1560
Portata d'aria media	Medium air flow	m ³ /h	510	640	720	1050	1800
Portata d'aria massima	High air flow	m ³ /h	570	865	1000	1260	2040
Pressione Sonora (Lp) Sound Pressure Levels	minima/low	dBa	31,0	32,0	35,0	32,5	43,5
	media/medium	dBa	32,0	37,5	42,5	42,0	49,0
	massima/high	dBa	35,0	45,5	48,5	48,0	54,0
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Watt	75	126	142	130	180
Corrente assorbita	Absorbed current	Amp	0,36	0,58	0,65	0,65	0,92

Peso indicativo CT 2W	Indicative weight	kg	19,1	20,6	20,6	44	46
Peso indicativo CT 4W	Indicative weight	kg	21,0	21,0	21,0	46	47
Dimensioni unità	Unit dimensions	mm	575*575* H255			840*840* H342	
Copertura	Panel cover	mm	624*624* H26,5			950*950* H26,5	
Connessioni acqua	Water connections	Gas	¾" Gas M			¾" Gas F	

Condizioni di riferimento/Reference conditions : Portata d'aria nominale (massima velocità) /air flow (high motor speed)

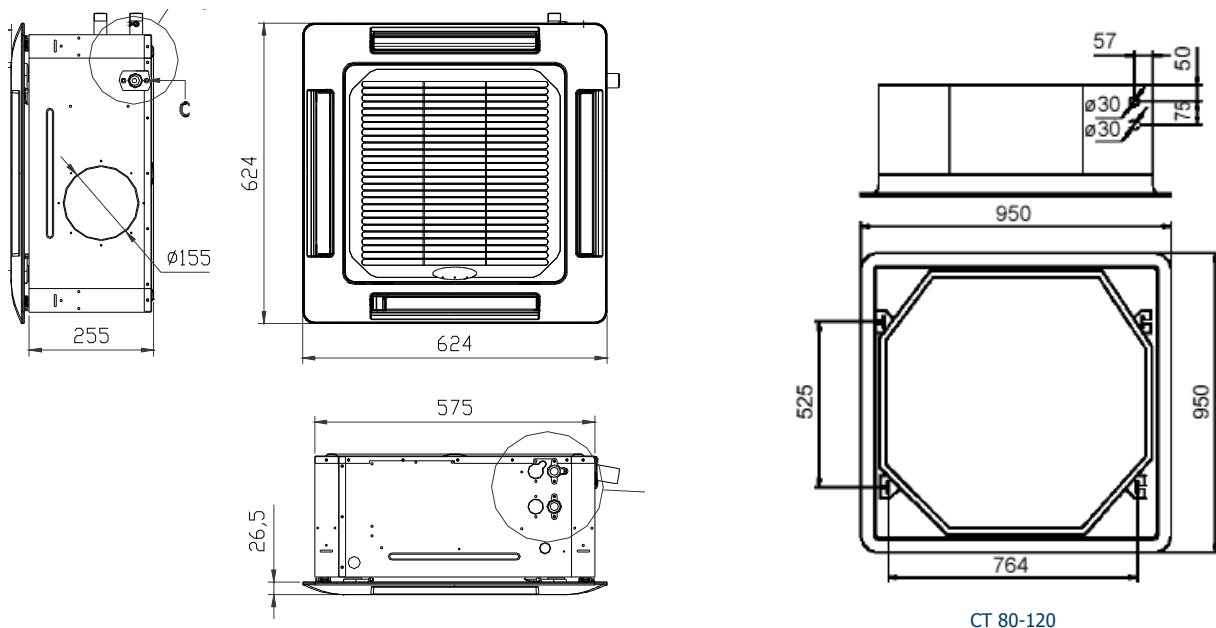
Raffreddamento/Cooling : acqua ingresso-uscita/water inlet-outlet: 7/12°C; aria/air 27°C 50% (19,5°C/ 12°C; air 27°C; Relative Humidity 50% (19,5°C)

Riscaldamento/Heating inlet/ outlet: acqua ingresso/uscita: 70/60°C; aria/air 20°C

Livello di pressione sonora Pressione sonora misurata in camera semiriverberante di 100m³ e con tempo di riverberazione T=0,5 sec

Sound pressure level measured in closed and semi reverberation room 100 m³ volume and reverberation time of T=0,5 sec (Lp=Lw-9dB)

Dimensioni - Dimensions (mm)



CT 80-120

A: ingresso freddo/cooling IN **B:** uscita freddo/cooling OUT **C:** scarico condensa/condensing discharge **D:** ingresso caldo/heating IN **E:** uscita caldo/heating OUT

Cassette da incasso - Cassette

Cassette 4 vie doppie
4 way cassette double

CD



Caratteristiche generali

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 (**CD2W**) e 4 tubi (**CD4W**), 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 e l'inserimento telescopico del pannello di copertura (brevettato), ne consente una rapida installazione evitando tutti gli inconvenienti tipici di queste applicazioni. La vasta disponibilità d'accessori rendono le cassette estremamente versatili e adattabili ad ogni tipo di richiesta.

Struttura in lamiera zincata consentono di adattare l'apparecchio ad un'ampia varietà di contro soffitti. La struttura è isolata internamente da uno strato di materiale espanso (3 mm classe '1' M1 cellule chiuse resistenti al fuoco) per evitare la formazione di condensa e corrosione. Nella parte laterale è predisposta un'apertura per un eventuale ripresa aria esterna.

Batteria alettata in tubi di rame e alette è stato sviluppato appositamente per questi apparecchi per contenere l'ingombro ed ottenere una profondità di soli 255 mm, la minore disponibile sul mercato. Gli attacchi della cassetta sono DN 3/4" Gas. Le valvole di sfiato aria sono standard.

Ventilatore/motore girante in ABS caricato in fibra di vetro bilanciata staticamente e dinamicamente si contraddistingue per silenziosità di funzionamento, motore IP21 classe B a 7 velocità di cui 3 collegate

Pompa e scarico condensa è fornita standard con galleggiante a 3 contatti e allarme.

Scheda elettrica e cavi elettrici la morsettiera è posta in un angolo della struttura in lamiera zincata. Per il collegamento dei cavi all'alimentazione elettrica o il controllo la scheda elettrica può essere rimossa senza dover disinstallare la cassetta. I cavi elettrici sono a norma per gli standard europei.

Il pannello a griglia in ABS termo-resistente ed autoestinguente chiusura ben si armonizza con qualsiasi stile di contro-soffitti. L'ingombro esterno è di 1224*624mm

Filtro dell'aria estraibile e lavabile e risponde alla classe G2 (EU2) resistenza al fuoco M1.

Lancio utile dell'aria la griglia consiste in un filtro d'aria aspirante e 4/6 deflettori regolabili manualmente colore RAL 9010 (bianco). Questa prevede una migliore distribuzione dell'aria sia in riscaldamento che raffrescamento e migliorano le condizioni di climatizzazione evitando il problema della stratificazione.

Controlli è possibile sia il controllo singolo che di più unità con un unico comando remoto, si dovrà però utilizzare l'accessorio "MEP" (A94)

Accessori resistenza elettrica con sistema di sicurezza contro il sovra-riscaldamento, valvola a 2 e 3 vie+by-pass con bacinella di raccolta scarico condensa, ventilatore ausiliario per presa aria esterna (spedito smontato), termostato ambiente a muro e/o tele comando a raggi infrarossi.

General information

Ceiling fan-coil water cassettes 4-ways 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 (**CD 2W**) and 4 (**CD 4W**) tubes. They allow the winter and summer air-conditioning with a uniform optimized air-conditioned air, thanks to the 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 of the cassette, by avoiding all the typical disadvantages of this application. The water cassette is extremely versatile and suitable for several requests. Large availability of accessories.

Frame The frame dimensions meet the European std. The sheet zinc bearing structure fits with any ceiling décor. It is internally insulated (3 mm class '1' M1 fire proof closed cells) with a foam coating to avoid condensation and corrosion and on the side it is pre-punched to be connected to an eventual air duct.

Finned coil The heat exchanger consisting of copper pipes and aluminium fins has been projected on purpose for this cassette to curb the bulk and obtain a depth of only 255 mm the smaller available on the market. The cassette connections are DN 3/4" gas. The breather valves are standard.

Fan and fan motor The impeller is in ABS glass charged, dynamically and statically balanced and provides the best solution for low noise function. Also the 7-speed motor (only 3 wired) IP 21 class "B" has been conceived expressly for this type of application.

Pump for discharge condensation It is standard supplied and provides alarm contact.

Electric board and cables The cable box is on a corner inside the sheet zinc structure and can be easily extracted for any connection to the electric supply or remote control without disassembling the unit. The cables meet the European standard.

The grille The ABS grille can be suitable for any kind of ceiling style, thanks to its telescopic system which is patent pending it provides an easy installation and avoids any mismatching between ceiling panel and grille. The overall dimensions are 1224*624 mm.

Air filter The filter can be easily removed and washed and is in compliance with the G2 (EU2) M1 class.

Air distribution The grille consists of a suction filter and 4/6 baffles manually adjustable, colour RAL 9010 (pure white). These provide a better air distribution both by heating and cooling and improve comfort conditions avoiding stratification effects.

Controls it is possible to remote control both one and more pieces with "MEP" (A94).

Options Electric heater with security system against overheating, 2 and 3-ways+by-pass valve, drain pan for valve, auxiliary fan for outdoor air supply (delivery loose), room thermostat and infrared remote control.

Dati nominali - Nominal data

Batteria 2 tubi / 2-pipes coils

Grandezza	Size	CD 2W	080	120
Frigorie Totali	Total cooling capacity	kW	8,99	11,7
Frigorie Sensibili	Sensibile cooling cap.	kW	6,03	7,54
Portata acqua fredda	Chilled water flow	l/h	1542	2007
Perdita di carico	Water Pressure Drop	kPa	9,3	27,8
Riscaldamento	Heating capacity	kW	18,38	22,74
Portataacquaacalda	Hot water flow	l/h	1614	1998
Perdita di carico	Water pressure Drop	kPa	8,2	22,3

Batteria 4 tubi / 4-pipes coil

Grandezza	Size	CD 4W	080	120
Frigorie Totali	Total cooling capacity	kW	6,93	8,0
Frigorie Sensibili	Sensibile cooling cap.	kW	4,68	5,31
Portata acqua fredda	Chilled water flow	l/h	1189	1372
Perdita di carico	Water Pressure Drop	kPa	9,0	11,8
Riscaldamento	Heating capacity	kW	8,22	10,6
Portata acqua calda	Hot water flow	l/h	722	931
Perdita di carico	Water Pressure Drop	kPa	0,2	0,4

Dati generali / General data

Portata d'aria minima	Low air flow	m ³ /h	1280	1570
Portata d'aria media	Medium air flow	m ³ /h	850	1000
Portata d'aria massima	High air flow	m ³ /h	760	800
Pressione Sonora (Lp) Sound Pressure Levels	minima/low	dBA	48,0	51,0
	media/medium	dBA	37,5	40,0
	massima/high	dBA	34,5	35,0
Potenza assorbita	Absorbed motor power	Watt	225	253
Corrente assorbita	Absorbed current	Amp	1,04	1,16
Peso indicativo CT 2W	Indicative weight	kg	42,7	42,7
Peso indicativo CT 4W	Indicative weight	kg	46,1	46,1
Dimensioni unità	Unit dimensions	mm	1175*575*H255	
Copertura	Panel cover	mm	624*1224*H26,5	
Connessioni acqua	Water connections	Gas	3/4" Gas F	

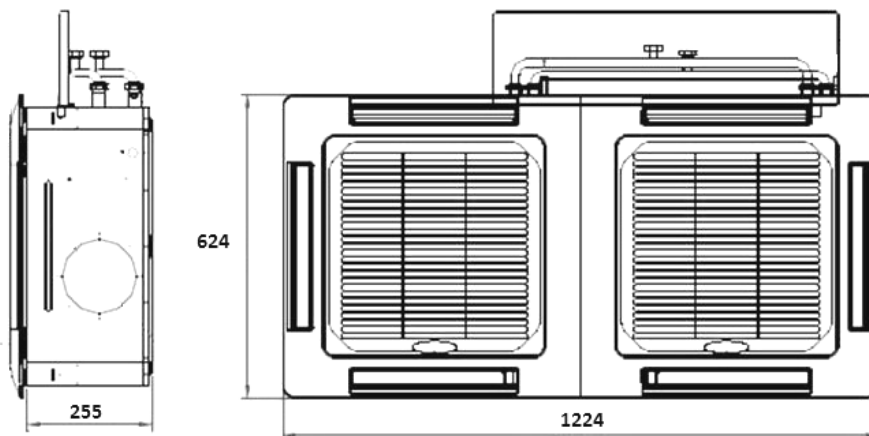
Condizioni di riferimento/Reference conditions : Portata d'aria nominale/Nominal air flow : max/high motor speed

Raffreddamento/Cooling : acqua/water 7/12°C; aria/air 27°C 50% - Riscaldamento/Heating inlet/ outlet: acqua/water : 70/60°C; aria/air 20°C

Livello di pressione sonora Pressione sonora misurata in camera semiriverberante di 100m³ e con tempo di riverberazione T=0,5 sec

Sound pressure level measured in closed and semi reverberation room 100 m³ volume and reverberation time of T=0,5 sec (Lp=Lw-9dB)

Dimensioni - Dimensions (mm)



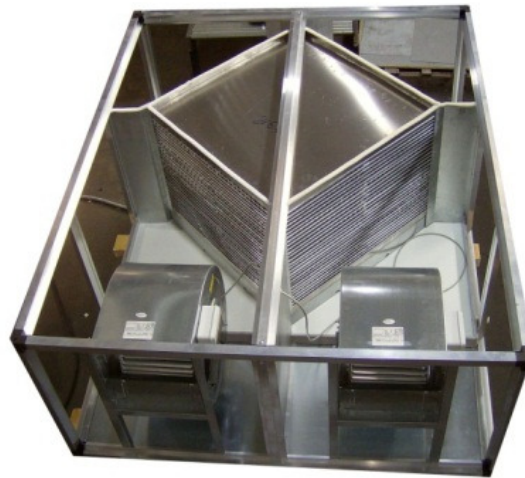
Recuperatori a semplice parete - Single skin air extractors

Con recuperatore di calore portata d'aria da 400 a 1000 m³/h

With cross heat recovery air flow from 400 to 1000 m³/h

RS

RS



Caratteristiche generali

Pannelli In lamiera zincata 10/10 con isolamento interno incollato del tipo a celle chiuse spessore 10 mm classe di reazione al fuoco "1".

Le unità di recupero calore serie **RS** a sviluppo orizzontale sono state progettate tenendo conto delle notevoli problematiche derivate dall' inserimento di un nuovo apparecchio in un impianto preesistente, si distinguono infatti sia per le ridotte dimensioni, che per il basso consumo energetico e soprattutto per una qualità rispondente a standard elevati. La serie è composta da 4 modelli che coprono un campo di portata d'aria da 400 a 1000 m³/h

Motore V230-240/1/50-60Hz IP 22 Classe 'B' - 3 velocità 4 e 6 Poli

Batteria Cu/Al - 3R 16 Tubi H=400 - DN ¾" GAS F - 24 Bar 120°C

Ventilatore Monoblocco con motore incorporato, coclea e girante in acciaio (doppio ventilatore (espulsione e immissione) completa di filtri in ingresso aria, recuperatore di calore statico aria-aria a flussi incrociati rendimento 50% e batteria caldo/freddo

Telaio Struttura portante costituita da profilati di alluminio estruso spessore 30 mm.

Ispezione di serie lato SINISTRO, a destra a richiesta in fase d'ordine

Filtro piano pieghettati eff. 85%. G3-M1 rigenerabile

Recuperatore Recuperatore di calore statico aria-aria a flussi incrociati con pacco in alluminio.

Flangia esterna in lamiera zincata 10/10, cornice da 30 mm, contenente il filtro.

Imballo Protezione a mezzo di cellophane su pallet

Portine completamente asportabili per facilitare gli accessi, fissate alla struttura tramite viti, portine dotate di maniglie

Bacinella condensa in acciaio zincato verniciata epossidico, isolata esternamente con isolamento a cellule chiuse sp.5 mm cl. 1.

General information

Panels galvanized steel 10/10 with internal insulation 10 mm th close cells fire proof class "1".

Heat recuperator units GS in horizontal version have been designed considering relevant problems due to the introduction of a new unit on a pre-existent installation. They distinguish themselves for small dimensions, for low power consumption and particularly for high quality standards. Series includes 4 models having air flow range from 400 to 1000 m³/h. Heat recovery units "GS" (only horizontal) have been designed considering relevant problems due to the introduction of a new unit on a pre-existent installation. They distinguish themselves for small dimensions, for low power consumption and particularly for high quality standards.

Motor V230-240/1/50-60Hz IP 22 Class 'B' - 3 speed 4 and 6 poles

Coil Cu / Al - 16 Tubes H 3R = 400 - DN ¾ "BSP F - 120° C 24 bar

Fan-coupled with built-in motor, auger and steel impeller, double fan (exhaust and intake) complete air intake filters, static heat recovery air-air cross-flow yield 50% and battery hot / cold

Frame Structure consists of extruded aluminum 30 mm thick.

Inspection standard LEFT side, right on request at time of order

Pleated **flat filter** eff. 85%. G3-M1 regenerable

Static heat recovery **recuperator** air-air cross-flow stack with aluminum.

External flange galvanized sheet 10/10, 30 mm frame, containing the filter.

Protection by means of cellophane packaging on **pallets**

Fully removable access doors for easy access, fixed to the frame by screws, doors with handles

Condensate drain pan epoxy painted galvanized steel, insulated externally with 5 mm thick closed cell insulation cl. 1

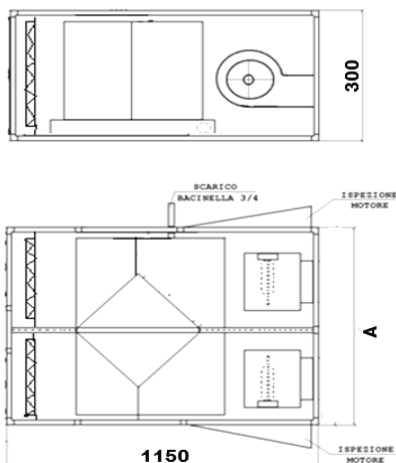
Dati nominali - Nominal data

Grandezza	Size	RS	0	1	2	3
Portata d'aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	400	600	800	1.000
Prevalenza utile esterna	Useful static pressure	Pa	150	150	150	150
Potenza assorbita massima motore	Total max power input	watt	2*166	2*166	2*322	4*322
Ventilatore	Fan type	DDM	133/126	133/190	146/190	2*133/126

Acqua calda / hot water 50/45°C temp. esterna/external air temperature -5°C UR 80% temperatura ambiente/ambient temperature 20°C

Rendimento recuperatore	Recuperator efficiency	%	51	52	53	52
Potenza recuperata	Recovered heating capacity	kW	1,78	2,73	3,70	4,63
Post-riscaldamento	Post-heating coil capacity	kW	2,7	4,0	5,3	6,9
Lunghezza pacco batteria	4-rows coil length	L mm	400	400	600	800
Temperatura aria in uscita batteria	Air outlet temperature	°C	27,3	27,1	27,4	27,9
Perdita di carico batteria lato aria	Air Pressure Drop	Pa	24	43	36	33
Portata d'acqua	Water Flow rate	l/h	480	710	940	1230
Perdita di carico batteria lato acqua	Water Pressure Drop	kPa	9,7	10,2	12,3	5,4

Assorbimento motore	Total maxcurrent input	Amp	2*0,72	2*0,72	2*1,40	4*1,44
Livello di pressione sonora	Sound Pressure Level	dB(A)	40,1	40,7	41,1	41,6
Dimensioni „A“	Dimensions „A“	mm	850	1000	1100	1400



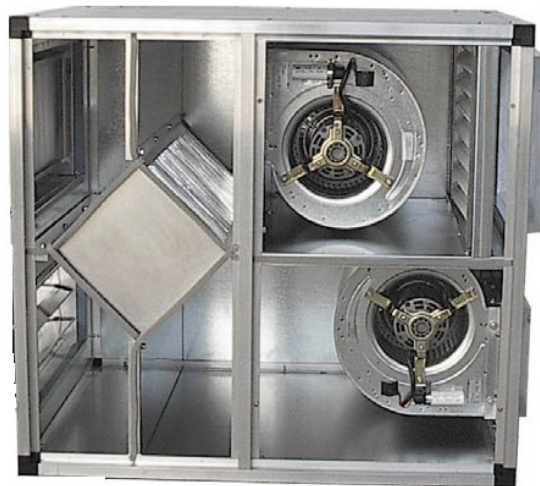
Recuperatori doppia parete - Double skin air extractors

Con recuperatore di calore portata d'aria da 1000 a 4000 m³/h

With cross heat recovery air flow from 1000 to 4000 m³/h

RD

RD



Caratteristiche generali

Pannelli sandwich parete esterna in lamiera plastificata verniciata RAL 9010 sp.0,8 mm e parete interna in acciaio zincato sp. 0,6 mm con interposto isolamento termico fono-assorbente in lana di roccia densità 20 kg/m³ spessore del pannello finito 25 mm.

Tabella di scelta preliminare dell' apparecchio (a titolo di esempio).

Superficie locale	Affollamento max (N° persone ogni m ²)	Numero persone nel locale	Ricambio aria/ ora per ogni persona	Portata aria macchina	Scelta macchina
30 m²	0,7	21	108	2.268 m ³ /h	RD 2
45 m²	0,7	32	108	3.402 m ³ /h	RD 3
60 m²	0,7	42	108	4.536 m ³ /h	RD 4

Le unità di recupero calore serie **RD**, nella versione a sviluppo orizzontale o verticale sono state progettate tenendo conto delle notevoli problematiche derivate dall' inserimento di un nuovo apparecchio in un impianto preesistente, si distinguono infatti sia per le ridotte dimensioni, che per il basso consumo energetico e soprattutto per una qualità rispondente a standard elevati. La serie è composta da 4 modelli che coprono un campo di portata d'aria da 1.000 a 4.000 m³/h.

VALUTAZIONE CONSUMI TERMICI

Riprendendo l'esempio di cui sopra per riscaldare 4.536 m³/h di aria (durante il periodo invernale) il costo è 2,15 €/ora, mentre per raffrescarla (durante il ciclo estivo) il costo diventa 3,10 €/ora. Tenendo conto di un'apertura dell'attività per 4 ore nel turno mattiniero pomeridiano e di 6 ore nel turno serale la spesa giornaliera risulta di 20/21 €/giorno. Se questa valutazione viene estesa sull'intero anno (escluse le mezze stagioni) si ha un costo non inferiore a 4.800 €. L'utilizzo delle unità **RD** con un recupero di calore pari al 51% permette di ridurre tale spesa a poco meno della metà, senza - peraltro - aver preso in considerazione il risparmio sul consumo elettrico

General information

External filter frames (n° 2) containing the filter (to be specified extraction side)

Doors with handles completely removable for easy access, fixed to the frames by screws.

Filters Cleanable efficiency 85% Class G3-EU3-M1 cleanable

Drain pan Galvanized steel epoxy coated, externally insulated with polythene closed cells insulation th. 5 mm class 1 fire proof

Coil After heating water coil with copper tubes and aluminum fins Cu/Al - 3R 10/16 Tubes - DN ¾" - 1" Gas Female - 24 Bar 120°C

Fans double intake centrifugal fans, couples directly onto electric motors

Motors Single-phase motors V230-240/1/ 50-60Hz, IP-55 class "F", 4 and 6 poles (RD) 2 poles (RS)

Recovery Air to air static cross heat recovery with aluminum pack

Sandwich panel 25 mm th. outside skin sheet steel RAL 9010 0,8 mm th SP polyester coated, film thickness min 20 µm, corrosion protection, internal skin galvanized sheet steel 0,6 mm th. Insulating material Rockwool, non-combustible, fire class A1 20 kg/m³

Heat recuperator units **RD**, in horizontal or vertical version have been designed considering relevant problems due to the introduction of a new unit on a pre-existent installation. They distinguish themselves for small dimensions, for low power consumption and particularly for high quality standards. Series includes 4 models having air flow range from 1000 to 4000 m³/h. Heat recovery have been designed considering relevant problems due to the introduction of a new unit on a pre-existent installation. They distinguish themselves for small dimensions, for low power consumption and particularly for high quality standards.

Dati nominali - Nominal data

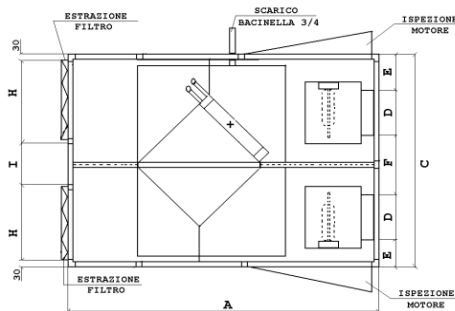
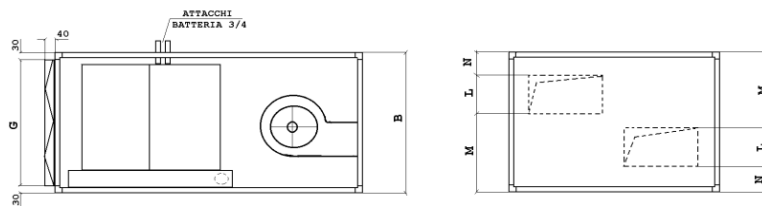
Grandezza	Size	RD	0	1	2	3
Portata d'aria nominale	Nominal air flow rate	m ³ /h	1000	2000	3000	4000
Prevalenza utile esterna	Useful static pressure	Pa	100	100	100	100
Numero poli motore V230/50Hz	Total max power input	N°	6	4	6	6
Potenza assorbita motore max	Fan D*L/2 Poles motor	watt	2*300	2*690	2*1150	2*1035
Ventilatore	Fan type	DDM	9/7	9/9	10/10	12/12

Acqua calda / hot water 50/45°C temp. esterna/external air temperature -5°C UR 80% temperatura ambiente/ambient temperature 20°C

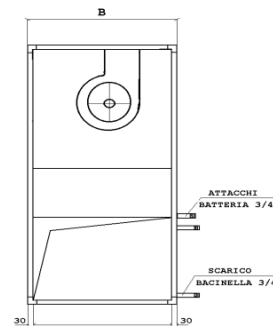
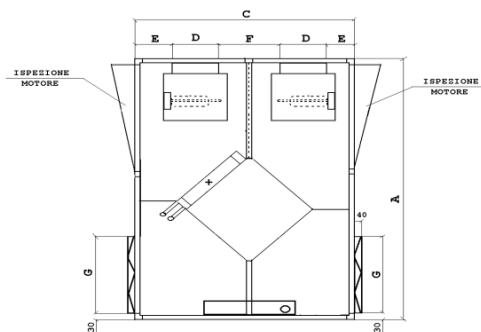
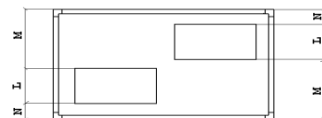
Rendimento recuperatore	Recuperator efficiency	%	51	52	53	52
Potenza recuperata	Recovered heating capacity	kW	4,45	9,12	13,85	18,49
Post-riscaldamento	Post-heating coil capacity	kW	6,70	13,4	19,9	26,9
Lunghezza pacco batteria 4R	4-rows coil length	L mm	400	600	800	1000
Temperatura aria in uscita batteria	Air outlet temperature	°C	26,9	27,2	27,4	27,3
Perdita di carico batteria lato aria	Air Pressure Drop	Pa	33	51	61	67
Portata d'acqua	Water Flow rate	l/h	1180	2380	3540	4780
Perdita di carico batteria lato acqua	Water Pressure Drop	kPa	19,5	16,0	9,7	21,8
Assorbimento motore	Total max current input	Amp	2*1,7	2*3,0	2*5,0	2*4,5
Livello di pressione sonora	Sound Pressure Level	dB(A)	40,8	41,2	41,6	42,4

Dimensioni - Dimensions (mm)

RDV	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	
01	1400	550	1250	265	180	360	490	490	265	215	70	
02	1600	600	1400	300	200	400	540	540	265	250	90	
03	1800	700	1500	310	220	440	590	640	345	270	90	
04	1950	700	1600	400	200	400	640	640	345	270	90	
RDH	A	B	C	D	E	F	G	H	L	M	N	N
01	1400	550	1250	300	150	350	490	500	190	265	220	70
02	1600	600	1400	300	200	400	540	540	200	265	250	90
03	1800	700	1500	310	220	440	640	590	200	345	270	90
04	1950	700	1600	400	200	400	640	640	200	345	270	90



RDH



RDV

Accessori terminali - Standard accessoires

Controlli, comandi standard e speciali
Standard and special controls

H

H5_0: COMANDI A BORDO MACCHINA / CONTROL UNIT MTD

H	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	A	B	C	D	E	F	G	H
510	Schema base std montato sull'unità. Si può predisporre un controllo remoto del funzionamento (timer,termostato ..) in serie alla linea motore. In questo caso rimuovere il ponte 1-3 sulla morsetteria.	3-speed switch unit mounted. It is possible to obtain a remote unit control (timer, thermostats...) in series with fan motor. In this case remove bridge 1-3 on terminal block	X							
520	Il termostato a bulbo sulla ripresa dell'aria B1 agisce sulla valvola Y1-2 (NC) aprendola o chiudendola. Con S1 si sceglie una delle 3 velocità del ventilatore che funziona in modo continuo.	Bulb thermostat fitted on air return (B1) operate opening or closing valve Y1-2 (NC). Switch (S1) select one of the 3-speed and fan shell run continuously.	X	X	A					
530	Come 520 con in più S2 (E/I manuale)	As 520 with additional manual S/W switch (S2)	X	X	A	X				
532	Come 530 con valvola e ventilazione termostata	As 530 valve and thermostatic ventilation	X	X	A	X				
534	Come 540 con change-over sull'acqua A29	As 540 with automatic water change-over (A29)	X	X	A		X			
540	Come 530 con B2 in luogo di S2 che agisce su Y1-2	As 530 with bulb th (B2) acting on Y1-2	X	X	A		X			
550	Il T. 2 stadi B3 agisce singolarmente sulle 2 valvole Y1 e Y2 in accordo con la temperatura impostata assicurando un funzionamento automatico stagionale	2-stage bulb thermostat (B3) act on one of the 2 valves Y1 and Y2 in sintony with setted temperature assuring an automatic seasonable control	X		A		X			
560	Come 550 ma con E/I man.S2+term. B1 in luogo B3	As 550 with manual S/W S2 and bulb thermostat B1	X	X	A	X				
580	Come 550 ma con EE in luogo della valvola caldo Y2	As 550 with el. heater in substitution of hot valve Y2	X		A		X		A	A
580A	Come 580 ma con EE/EH non superiore a 2 kwatt	As 580 with el. heater EE/EH < 2 kw	X		A		X		A	A
590	Come 580 con E/I manuale S2 e B1 in luogo di B3	As 580 with S/W manual (S2) and bulb thermostat B1	X	X	A	X			A	A
590A	Come 590 ma con EE/EH non superiore a 2 kwatt	As 590 with el. heater EE/EH < 2 kw	X	X	A	X			A	A
590S	Inverno : ventilazione continua con S1, EE/EH è controllato da S2+B1 Estate : ventilatore e EE/EH sono controllati da S2+B1	Winter : continuous ventilation with S1, the el. heater EE/EH operate trangh S2+B1 Summer : fans and el. heater operate trough S2+B1	X	X		X			A	A
590SA	Come 590S ma con EE/EH non superiore a 2 kwatt	Same 590S with el. heater EE/EH < 2 kw	X	X		X				A
620	Il funzionamento ventilatore è subordinato a B1	Fan is controlled from thermostat B1	X	X						
630	Il ventilatore è subordinato a B1, E/I manuale S2	Fan is controlled from thermostat B1 and S/W (S2)	X	X		X				
710	Come 620 con termostato di minima A47	As 620 with additional hot water check therm. A47	X	X				X		
720	E/I esterna (S2 cliente) agisce direttamente su B1	Remote S/W switch (S2) operating on B1 thermostat	X	X			E			
725	Come 720 con termostato di minima A47	As 720 with A47	X	X			E	X		
730	Come 630 con termostato di minima A47	As 630 with A47	X	X		X		X		
733	Come 530 con termostato di minima A47	As 530 with A47	X	X	A	X		X		
734	Come 733 con valvola e ventilazione termostata	As 733 with valve and fan submitted to thermostat	X	X	A	X		X		
740	E' lo schema 540 senza la valvola	As 540 without valve	X	X			X			
745	E' lo schema 720 con valvola Y1-2	As 720 with valve Y1-2	X	X	A		E			

H5_5: MORSETTIERA DI APPOGGIO A BORDO MACCHINA / ELECTRIC TERMINAL BLOCK UNIT MTD (X1)

H	DESCRIZIONE	DESCRIPTION	A	B	C	D	E	F	G	H
515	Morsettiera protetta di appoggio per il collegamento di accessori (valvole,EE ...) e comandi (termostati)	Electric terminal box in accordance with electric standard to be connected to power supply, controls and ancillaries								
535	Come 515 con 1 valvola Y1-2 (batteria 2T)	As 515 with 1 valve Y1-2 (2-pipe system)			A					
565	Come 515 con 1 valvola Y1 + Y2 (batteria 4T)	As 515 with 2 valves Y1 + Y2 (4-pipe systems)			A					
595	Come 515 +1 valvola Y1 + EE/EH + relè K0-3	As 515 + 1 valve Y1 + el. heater EE/EH+relay K0-3			A				A	A
595A	Come 515+ 1 valvola Y1 + EE/EH <1 kW con TA A7_	As 515+1 valve Y1 + EE/EH < 1 kW with RT A7_			A					A

A	3 VELOCITA' + ON/OFF (S1)	3-SPEED SWITCH+ON/OFF (S1)	E	E/I AUTOMATICO (A29-B2-B3)	AUTOMATIC S/W(A29-B2-B3)
B	TERM. A BULBO (B1)	BULB THERM. (B1)	F	TERM. MINIMA (A47)	TERM. MINIMA (A47)
C	VALVOLA (Y1 freddo-Y2 caldo)	VALVE (Y1 cooling-Y2heating)	G	RELE' PER EE/EH (K)	RELAY FOR EE/EH (K)
D	E/I MANUALE (S2)	MAMUAL S/W SWITCH	H	EL. ELETTRICO (EE/EH)	EL. HEATHERS (EE/EH)

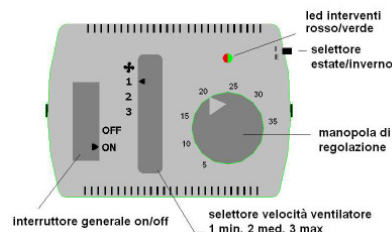
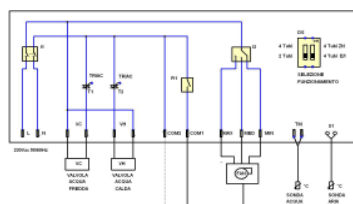
NOTE

L'elemento EE/EH è sempre comprensivo del termostato limite (BT) tarato 75°C
Limit thermostat (BT) setted at 75°C is always included in case of el. elements
(X) sono parte del controllo H / are components included of control H
(A) sono accessori il cui prezzo va sommato al prezzo base del controllo / are ancillaries whose price has to be added to control H price
(E) sono comandi a carico del cliente / are controls by client
Consultare gli schemi elettrici per ogni altra indicazione funzionale utile / See electric wiring for all functionally indications

LEGENDA / LEGEND

B1 = term. a bulbo sull'aria / return air bulb therm. (16A-C1)
B2 = term. a bulbo sull'acqua / supply water bulb therm (16A-C1)
B3 = term. a 2 stadi / 2-stage bulb therm. (70A-C1)
S1 = Commutatore 3 velocità + On/Off / 3-speed switch + On/Off (12A-C1)
S2 = E/I manuale / Manual S/W switch (16A-C1)
Y1-2 = Valvole Freddo e Caldo / Cooling/heather valves
A29 = Change-over a 3 contatti / 3-contacts change-over (5A-C1)
A47 = Term. di minima 2 contatti / 2-contacts low water temp. limit (16A-C1)

Termostato meccanico bordo unità A630/ Unit mtd controll A630 e A530 Come ma per valvole / Same A630 but for valve(s)









Descrizione funzionamento: tramite la scatola comandi A530 è possibile gestire tutte le funzionalità della macchina: togliere tensione tramite l'interruttore generale On/Off, selezionare la velocità del ventilatore su tre livelli min-med-max, definire il modo di funzionamento riscaldamento o raffreddamento agendo sul selettore estate/inverno a bordo, impostare la temperatura desiderata tramite la manopola con campo di regolazione da 5°C a 35°C. Una spia luminosa a due colori rosso/verde indica quando c'è richiesta di riscaldamento invernale o raffreddamento estivo. Questo termostato è stato studiato per essere installato a bordo macchina senza la necessità di dover aprire la scatola per effettuare i collegamenti elettrici in quanto la morsetteria è stata sostituita da faston accessibili dall'esterno, la sonda aria viene fornita già collegata al termostato. Per il fissaggio sul fancoil sono predisposti due perni filettati da 4MA e lunghezza 10mm solidali al termostato che sporgono dal dal fondo. Tramite il dip-switch a 2 vie è possibile impostare il tipo di regolazione climatica per impianto a 2 o 4 tubi, il termostato è predisposto per il collegamento dei due valvole e del termostato di minima.

Accessori terminali - Standard accessoires

Valvole e rubinetteria
On/off valves

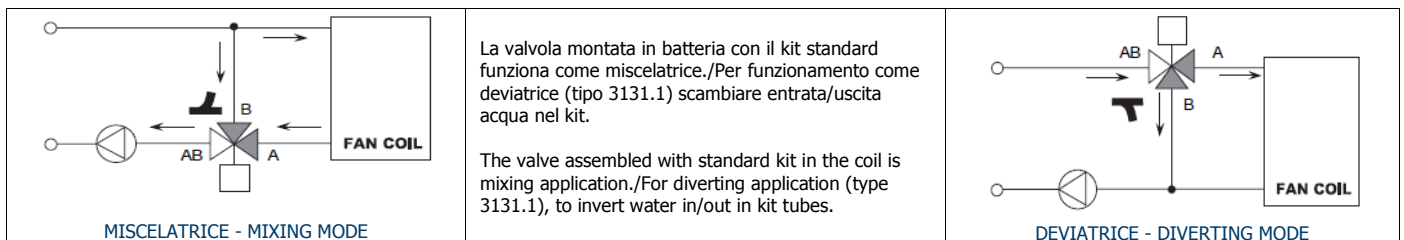
VA

Dati nominali - Nominal data

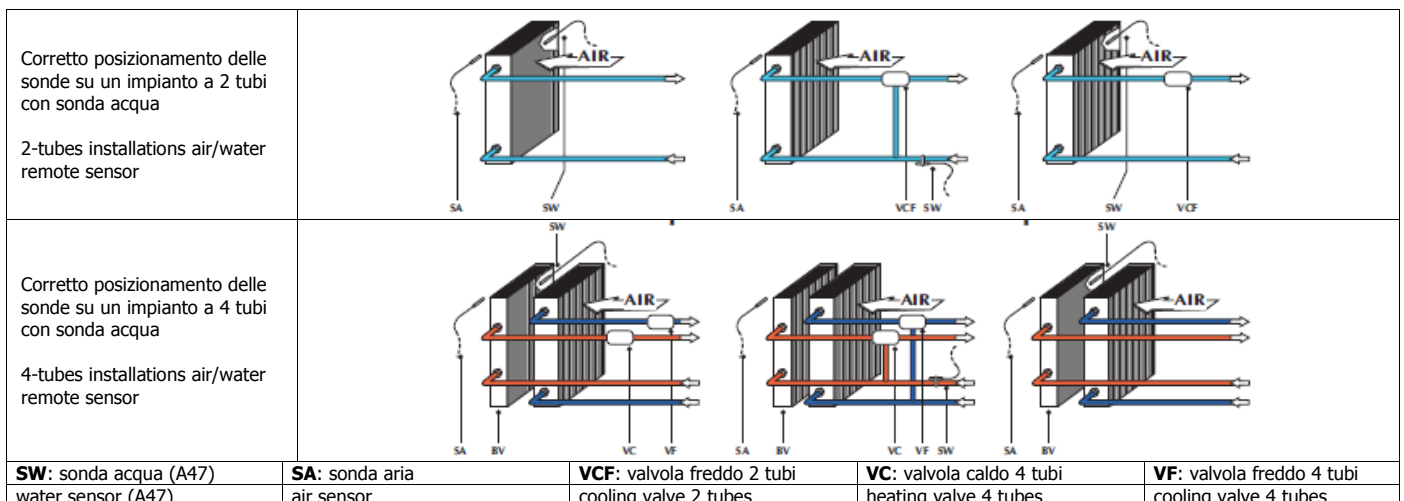
Attuatore on/off 22C Actuator on/off 22C	3 vie+by-pass 4131.xx 3way+by-pass 4131.xx	Attuatore V230/1 - ETE Actuator V230/1 - ETE	3 vie V3BMX25 3-way V3BMX25	2 vie 2131.12 2-way 2131.12	Kit valvola J732+J700 Valve Kit J732+J700
					

Valvole standard 2 vie intercettatrici e 3 vie+by-pass (#) solo deviatrice / 2-way & 3-way+by-pass valves (#) only diverting mode

Nominal Gas inch	DN Nominal	Attuatore On/off V230	Corpo / Body 2 vie	Corpo / Body 3 vie+by-pass	WPD kPa	KVs via	KVs By-pass	Portata/Flow l/h _{max}
1/2"	15	22C	2131.12	4131.12	20	1,7	1,2	800
3/4"	20	22C	2131.34	4131.34	20	2,5	1,6	1200
1"	25	22C	2131.1	3131.1 (#)	20	5,2	3,3	2200
3/4"	20	ETE	V2BMX 20	V3BMX 20	30	5,4	---	3200
1"	25	ETE	V2BMX 25	V3BMX 25	30	8	---	5000
1 1/4"	32	ETE	V2BMX 32	V3BMX 32	30	11	---	6000



ATTUATORE / ACTUATOR Caratteristiche / Technical features	Serie "22 C"	CORPO VALVOLA / BODY VALVE Serie Caratteristiche / Technical features	2131-3131-4131
Funzione/ Type	NC Normally Close	Aprire in tensione/ Open on power	NC Normally Close
Elemento termostatico / Thermostatic element	cera/wax	Corpo valvola in ottone/ Brass Body valve	CW 617N UNI8156/81
Alimentazione std/ Std Voltage supply	230 (+10/-15%)/50-60 Hz	Molla di contrasto/ Spring	AISI 302
A richiesta/ on request	V24 (+10% / -15%)	Corsa/ Stem Stroke	2,5 mm
Sez.cavo x lung./ Cablesuction minimal * lenght	0,75 * 1 m	Albero/ Stem	Acciaio
Protezione elettrica classe/Electrical protection class	Class II - IP44 to EN60529	Pressione nominale/Nominal pressure	PN 16 bar
Assorbimento a regime/ Power consumption	2,5 Watt	Bocchettone/Pipe union	Ottone CW 614N
Assorbimento all'avviamento/ Peak starting current	0,25 Amp x 0,5 sec (230V)	Temp.max di lavoro/ Max working fluid temp.	da 4° a 110°C
Corsa max stelo/valvola/Actuatorstroke/Valve stroke	max 3,5 mm / 2,5 mm	Disco/ Plug disk	EPDM
Tempo posizion.in apertura/ Initial opening time	90 sec	Perdita sul by-pass/By-pass leakage	< 0,02 % Kvs
Tempo posizion. tutto aperto /Final opening time	3 min	DP in chiusura/ DP close off with 20°C	2,5 bar (valve 1/2")
Temp. di lavoro / Operation temperature limit	0°C to 50°C	DP in chiusura / DP close off with 20°C	1,5 bar (valve 3/4")
Temp. di stoccaggio /Storage temperature limit	da -25°C a 60°C	Liquidi impiegabili acqua con glicole	≤ 30%
Temperatura massima liquido/Fluid temperature limit	110 °Cmax	Liquids which can be used water also with glycol	
Spinta dell'otturatore / Thrust with stroke 3,5 mm	140 N (± 10%)		
Dimensioni e peso/ Indicative dimensions/weight	50 x 51 x 38 mm gr 150		
Compatibilità elettromagnetica/ Electromagnetic compatibility		EMC-CEI 55104/95 & EMC-CEI 55014/93	
Approvato a norme CE / CE marked in accordance with		UNI 8156/81-9497/89 EN 60730-1&60730-2-14	



Accessori terminali - Standard accessoires

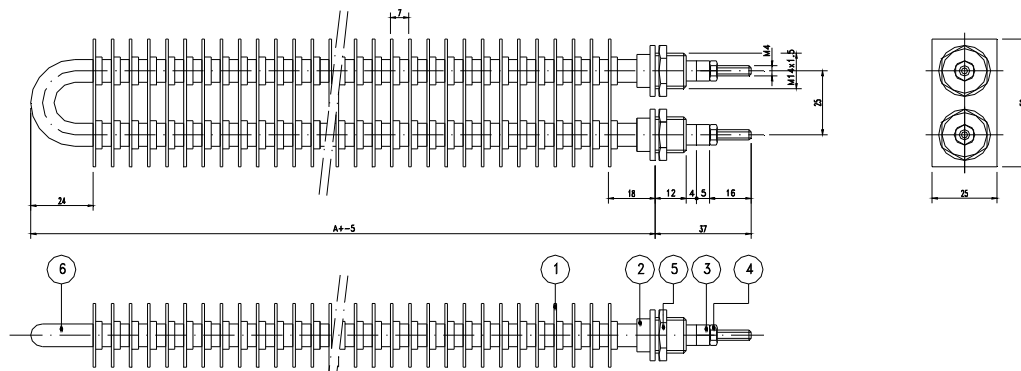
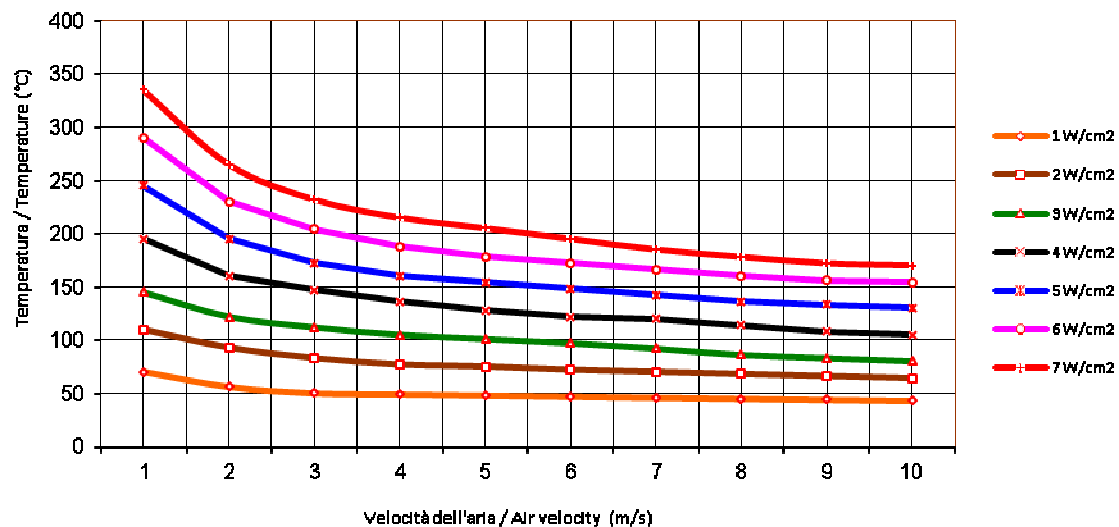
Elementi elettrici corazzati
Electric heater V230/1

EE

Dati nominali - Nominal data

Elemento standard per le serie / Standard element La quota "A" dell'elemento deve essere 50 mm inferiore alla lunghezza del paccobatteria EE/EH quote "A" < 50 mm length of coil	F/L	02	03	04	06	---	08	---
	U	02	03	04	06	---	---	---
	FH	025	035	050	---	070	090	---
	CR-CH	09	11	17	---	23	---	32
	TO	---	15	20	25	30	50	60
	TH	---	---	---	25	---	---	60
Standard potenza - Power in Watt	EE	700	1000	1500	2000	2500	3000	4000
Carico termico - Power/ EE fins area	W/cm ²	4,2	3,6	3,9	4,1	4,2	4,3	5,0
Alta capacità potenza - High capacity power in Watt	EH	1000	1200	2000	2500	3000	4000	5000
Carico termico - Power / EH fins area	W/cm ²	6	4,4	5,2	5,1	5,1	5,7	6,2
A Dimensione/ Dimensions	mm	350	550	750	950	1150	1350	1550

Temperatura dell'elemento / EE-EH temperature



K : Contattori per elementi elettrici / Contactor for electric heater

Omologazioni / Rules: IEC 947-4-IEC1095-VDE0660	AC1 ((carico resistivo - resistive load)				
Contattore tipo/ Contactor type	K₀	K₁	K₂	K₃	K₄
Mod. Telemecanique/Manufactured Telemecanique LC1	K09	D09/12	D18	D32	D40
Portata max / Amp Current rating Ampere	12	20/25	32	50	60
Potenza E.E. da EE/EH power from	0,7	1,2	3	5	10
Potenza E.E. a EE/EH power to	1	2,5	4	10	15

Tensione bobina	Coil voltage	Vca 230-240/1/50Hz
Temperatura di lavoro	Working temperature	Da/from -40°C a/to +70°C
Umidità di lavoro	Working humidity	Da/from 35 % a/to 95%
Tensione isolamento	Insulation voltage	500 Vc a



Accessori terminali - Standard accessoires

Termostati meccanici/elettronici
Mechanical/electronic thermostats

TA



Dati nominali - Nominal data

Termostato a bulbo /bulbthermostat(B1) & limite/limitstat(BT)

TERMOSTATO	THERMOSTAT	A BULBO/BULB (B1)	LIMITE/LIMIT (BT)
Temperatura regolabile	Temperature range	0 °C - 40 °C ± 2°C	0 °C - 100 °C
Temperatura max testa	Max head temperature	80°/150 °C	80 °C
Temperatura max bulbo	Max bulb temperature	65-70 °C	120 °C
Temperatura intervento	Switching point	-	+ 75° ±3°Cfissa
Lunghezza capillare	Capillary lenght	L=1000 mm	L=1000 mm
Gradiente termico	Temp. rate of change	1 °K/min	1 °K/min
Classe protezione	Protection Class	II (100.000)	I
Portata contatti	Contacts rating	16(6) A 250V	16(2,5) A 250V
Bulbo rame IMIT/T&G	Copper bulb	D=6,5 x L=210/100 mm	D=6,5 x L=95 mm
Tolleranza	Tolerance	+ 2 °C± 1 °K	+ 0 °C - 6 °C
Dimensioni	Dimension	38 x 44 x 42 mm	38 x 44 x 42 mm
Contatti Faston 6,3 mm	Contacts Faston 6,3 mm	Ag 1000/1000	Ag 1000/1000
Protezione	Protection	IP 00	IP 00
Omologazioni	Approvals	ENEC 03-DIN-CE0497-CS	ENEC 03-DIN-CE0497-CS



Term. minima/hot water check therm (A47) change-over automatico a temp.fissa automatic change-over fixed temp.(A29)


TERMOSTATO	THERMOSTAT	A47	A29	A47	A29
Differenziale	Differential	10 - 50°C	Fisso 10°C±2°C		
Campo di lavoro	Operation range	+ 35°C fisso	15 ÷ 25°C		
Portata contatti	SPDT switch	16A V230 50Hz	5 (2,9) A V230 50Hz		
Temperatura di apertura	Open at temperature	25°C±3°C			
Temperatura di chiusura	Closed at temperature	35°C±3°C	15° & 25°C		
Temperatura massima	Max. working temp.	175°C	90°C		
Dimensioni	Dimensions	D 20 x 18 mm	D 26,6 * H 38 mm		
Tolleranza standard	Standard Tolerance	±3°C	±3°C		
Classe isolamento	Insulation Class	Class I	Class I		
Normalmente aperto	Contacts	NA	NA		
Per tubi DN max	For tubes	-	14 mm		

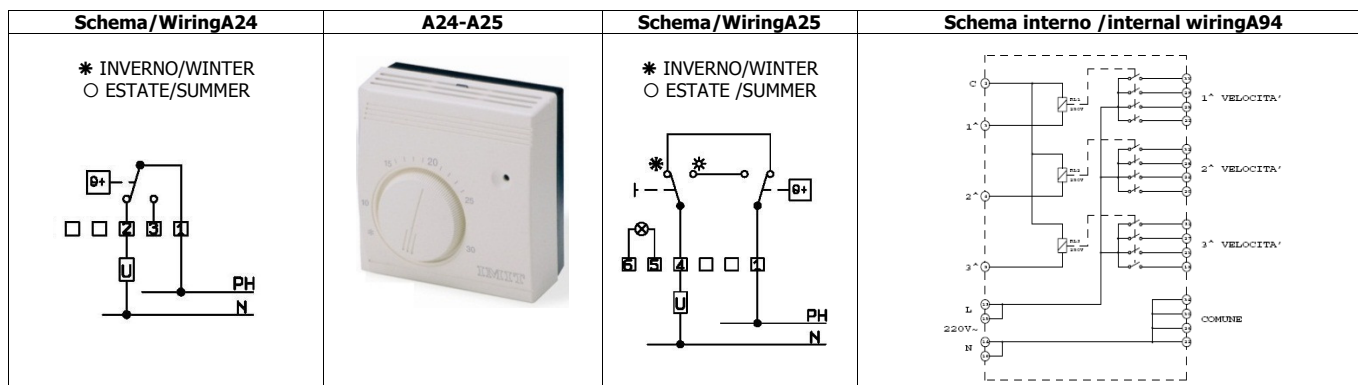
A29: Un elemento sensibile rileva la temperatura del fluido e commuta automaticamente l'azione del termostato installato sulle valvole on/off. Va montato sulla tubazione di MANDATA alla batteria. La commutazione del termostato è per Estate/Inverno **NC**=NormallyClosed **NO**=Normally Open **A29**: mtd in water into coil tubes./Working in automatic S/W temperature.

Sotto i 15°C (Estate) Il contatto è chiuso fra i fili Rosso/Nero mentre è aperto fra Rosso/Marrone/**Function Below 15°C (Summer)** NC contact between red and black wires and - NO contact between red and brown wires.

Sopra i 25°C (Inverno) Il contatto è chiuso fra i fili Rosso/Marrone mentre è aperto fra Rosso/Nero **Function/Over 25°C (Winter)** NC contact between red and brown wires and - NO contact between red and black wires.

Term. ambiente / Room th (A24) con commutazione E/I - with S/W switch (A25) e modulo elevatore potenza (MEP-A94)

TERMOSTATO	THERMOSTAT	A24-A25	M.E.P.	M.E.P.	A94
Alimentazione	Power supply	230 Vac± 10%	Alimentazione	Power supply	230 Vac± 10%
Grado polluzione	Dirty resistance	Normal ambient	Potenza max	Max. motor power	1/10 HP (75 watt)
Frequenza	Frequency	50 e 60 Hz	Frequenza	Frequency	50 e 60 Hz
Carico max	Max continuous load	10 (6) A/250V	Carico max	Nominal current	3 Ampere / 250 Volt
Dimensioni	Dimensioni	80 * 80 * 43,5 mm	Dimensioni	Dimensions	105*90*70 mm
Classed'isolamento	Insulation class	I	Temp. di lavoro max	Operating temperature	0°.. 40°C 10% 80%RH
Classe di prova	Test class	II (100.000 VDE)	Collegare 1 sola Unità dello stesso modello per ogni serie di terminali/Wire a single Unit of same model for each series of terminals (max 1/10 HP - 3A each motor)		
Classe protezione	Protection class	IP 30	MAX 4 MOTORI/MOTORS 3AMP CAD/EACH.		
Differenziale	Differential	Δt ≤ 1 °K	Direttive EN60730-2-9 BT 73/23/CEE EMC		
Campo regolazione	Temperature range	+ 7 °C + 30 °C	93/68/CE		
Temp. lavoro max	Max working temp.	50°C 10 - 90% RH	Room thermostat equipped with gas filled bellows, SPST or SPDT switch		
Gradiente termico	Temp.rate of change	1°K / 15 min	S = Summer (ccolling) - W = Winter (heating)		



Accessori terminali - Standard accessoires

Termostati meccanici/elettronici
Mechanical/electronic thermostats

TA

Termostato elettronico A70: funzionamento

Il termostato permette la libertà di scelta fra

- a) ventilatore termostato unitamente alle valvole
- b) ventilazione continua e controllo sulle valvole

Il termostato è impiegato con impianti a 2 o 4 tubi, con o senza valvole, con o senza termostato di minima temperatura, con sonda di temperatura interna o remota

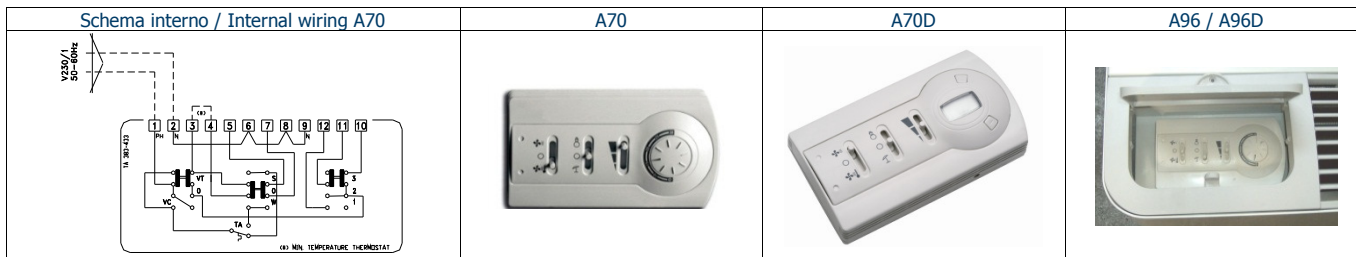
Electronic room thermostat A70

The thermostat the user choose freely the following options

- a) thermostatic fan together with the valves
- b) continuous fan rotation and valve control

The RT can be used for 2 or 4 pipe fan coils system, with or without control valves, with or without minimum temperature thermostat, with internal or remote temperature sensor

È disponibile la versione digitale del termostato (A70D), lo schema funzionale resta invariato / Available digital version (A70D), the internal wiring ist he same



Ph	Fase di linea	Phase of Line	VT	Ventilazione termostata	Thermostatic ventilation
N	Fase di neutro	Phase of Neutral	VC	Ventilazione continua	Continuous ventilation
T	Terra	Hearth	---	A cura del cliente	By customer
C	Comune motore (9)	Common motor (9)	Sa	Sonda aria esterna 13-14 (A70)	Air Remote Sensor 13-14 (A70)
1	Minima velocità (12)	Low motor speed (12)	Sa	Sonda aria esterna 15-16 (A70D)	Air Remote Sensor 15-16 (A70D)
2	Media velocità (11)	Med motor speed (11)	Sw	Termostato minima 3-4	Hot water check th. 3-4
3	Massima velocità (10)	High motor speed (10)		Ponti interni	Internal jumper
W	Inverno (Riscaldamento)	Winter (Heating)	J1	Chiuso: sonda interna	Closed : internal sensor
S	Estate (Raffreddamento)	Summer (Cooling)	J2	Chiuso: sonda esterna	Closed : remote sensor
TA	Termostato 383-433 (A70)	A70 : therm. code 383-433	J4	Chiuso: 24 Vac -50/60Hz	Closed : 24 Vac -50/60Hz
TA	Termostato 393-435 (A70D)	A70D : therm. Code 393-435	J5	Chiuso: 230 Vac -50/60Hz	Closed : 230 Vac -50/60Hz

Caratteristiche generali - General Features			Sonda esterna	Remote sensor	NTA 010-623 - 1 mt
Alimentazione	Power supply	230 Vac ± 10%	Classe protezione	Protection class	IP 30 Class II
Frequenza	Frequency	50 and 60 Hz	Differenziale	Differential	0,5 °C
Carico max	Max continuous load	6 Ampere max	Campo regolazione	Set point adjustment	From+ 5° to + 30°C
Potenza assorbita	Power assumption	< 1 Watt (1 VA)	Temp.di lavoro	Working temperat.	From 0° to + 40°C
Peso indicativo	Net Weight	220 gr (RAL 9010)	Umidità di lavoro	Working humidity	From 10 to 90 %
Uscita On-Off	Out On-Off	230 Vac	Dimensioni	Dimension	144 * 82 * 34 mm
Note	Di serie il TA è previsto con sonda internaV 230 – Standard is with internal sensor & 230 V jumper setting				
Norme CEE	EN 60335 (safety) EN 60529 (IP) EN 60730-1 (home) EN50081-1 (EMC) EN50082-1 (EMC) EN55014-1(EMC)				

