

Cassette ad acqua installazione a soffitto da 2,45 kW a 10,70 kW Chilled water cassettes ceiling installation from 2,45 kW to 10,70 kW

Vers.05/2015



CARATTERISTICHE GENERALI

Ventilconvettori tipo cassette. Installazione a controsoffitto a 2 e 4 tubi con batteria singola. Possibilità di ripresa dell'aria esterna e collegamento tramite canalizzazione di uno o due locali adiacenti. Ideali per l'installazione sui controsoffitti.

Le cassette terminali idroniche permettono il condizionamento estivo e invernale con una ottimizzata distribuzione dell'aria.

STD VERSIONE BASE

EC VERSIONE MOTORE BRUSHLESS

H VERSIONE SENZA POMPA

DX VERSIONE ESPANSIONE DIRETTA

GENERAL FEATURES

Cassette type fan coil, for false ceiling installation. 2 or 4 pipe version, single coil. With possibility of external air intake and duct connection with one or two adjacent rooms. Suitable for false ceiling installation. Thanks to their optimal air distribution, the hydronic cassettes permits the air conditioning during summer and winter seasons.

STD BASIC VERSION

EC BRUSHLESS MOTOR VERSION

H WITHOUT PUMP VERSION

DX DIRECT EXPANSION VERSION

CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE E COMPONENTI PRINCIPALI

STRUTTURA: le dimensioni costruttive del telaio corrispondono agli standard europei. Struttura portante in lamiera zincata di forte spessore e isolamento interno termoacustico (classe M1). Staffe esterne su quattro angoli per un agevole fissaggio a soffitto. Predisposizione per eventuale presa aria esterna tramite condotto circolare e per eventuale canalizzazione mandata aria trattata verso ambienti attigui.

PANNELLO DI COPERTURA: costruito in ABS mediante iniezione, è resistente alla ruggine, alla corrosione, agli agenti ambientali. Colore bianco RAL 9010. Modello brevettato di semplice e veloce installazione.

DEFLETTORI MANDATA ARIA: nr.4 alette laterali di mandata orientabili manualmente per garantire l'ottimale diffusione dell'aria. Griglia centrale di aspirazione disponibile in tre versioni.

La particolare conformazione delle uscite aria e dei deflettori, abbinata all'efficacia del ventilatore centrifugo, permettono di ottenere un elevato lancio utile dell'aria trattata, ampliando la zona climatizzata coperta da ogni singola cassetta.

BATTERIA AD ACQUA: lo scambiatore di calore con tubi di rame e alette in alluminio è stato sviluppato appositamente per queste unità al fine di contenere l'ingombro, ottenendo una profondità di soli 255 mm la minore disponibile sul mercato, e ottimizzare lo scambio termico. Attacchi, dotati di sfogo aria manuale, sono del tipo maschio.

Per unità a 2 tubi: 1 batteria con 2 attacchi idraulici

Per unità a 4 tubi: 1 batteria con 4 attacchi idraulici

Batterie collaudate alla pressione di 30 Bar, idonee per funzionamento con acqua a bassa temperatura, acqua fredda e acqua addizionata con glicole.

GRUPPO VENTILANTE: costituito da un ventilatore centrifugo a singola aspirazione. Ventola in ABS, appositamente progettata per questa applicazione, direttamente accoppiata al motore elettrico. Montaggio su supporti elastici ed ammortizzatori. Ventilatore equilibrato staticamente e dinamicamente, estremamente silenzioso, appositamente studiato per realizzare elevate portate aria con basso numero di giri.

CAVI ELETTRICI: i cavi elettrici sono a norma con gli standard europei.

MOTORE : monofase, elettrico a 7 velocità, di cui 3 collegate. Completo di protettore termico, condensatore di marcia sempre inserito IP42, Classe B, cavi elettrici protetti con doppio isolamento.

MOTORE EC: a 8 poli, alimentato tramite controllo dedicato. La tensione indotta dai magneti è di tipo sinusoidale.

SCHEDA ELETTRONICA: la morsettiera integrata in una scheda elettronica posta in un angolo della struttura. La scheda è dotata di fusibile di sicurezza e di relè per l'azionamento della pompa di scarico condensa. Per il collegamento della cassetta all'alimentazione elettrica, la scheda elettronica può essere rimossa senza dover disinstallare la cassetta o rimuovere le pannellature del contro-soffitto.

TECHNICAL FEATURES AND MAIN COMPONENTS

FRAME: the frame dimensions meet the false ceiling European standards. Bearing frame provided with strong thickness galvanized steel and internal thermos-acoustic insulation (M1 class). External brackets mounted on 4 corners to easy fixing on the roof.

Configured for possible external air intake by circular duct and for possible ducted air to near environments.

PANEL: made in ABS by injection, resistant to corrosion, rust and environmental agents. White RAL 9010. Patented model, easy and fast installation.

AIR SUPPLY FINS: Four air intake fins manually adjustable enabling for optimal air diffusion.

Central grill available in 3 versions.

The particular air openings and fins, together with the centrifugal fan efficiency allow an elevated air throw increasing the area covered by every single cassettes.

WATER COIL: The heat exchanger provided with copper pipes and aluminum fins was projected for these cassettes in order to curb the bulk, get a 255mm and optimize the thermal exchange.

Male connections provided with manual air vent.

2 pipe version: 1 coil and 2 water connections

4 pipe version: 1 coil and 4 water connections

Coils tested at 30 bar pressure, suitable for low temperature water, cold water and glycoled water.

FAN SECTION: including one centrifugal fan with single air inlet. Fan made of ABS, specially designed for this application, directly coupled to the electric motor. Mounted on elastic and anti vibration supports. Fan section statically and dynamically balanced, extra silent fan, designed to realize high air flow with low revolutions number.

CABLES: the cables meet the European standards.

MOTOR: monophase, electric 7 speeds, 3 speeds connected in the factory. Motor provided with heating protection, running capacitor permanently switched on, IP42, Class B, electric cables protected by double insulation.

EC MOTOR: 8 poles, with dedicated drive for power supply. The tension generated by the magnets is sinusoidal.

ELECTRIC BOARD: The terminal board is mounted on the electric board and placed on a corner of the frame. Provided with security fuse and relay for drain pump functioning. It is not necessary to disassemble the cassette or the false ceiling panel to connect the electrical supply.

GIRANTE: in ABS caricato in fibra di vetro è bilanciato staticamente e dinamicamente. Si contraddistingue per la silenziosità di funzionamento.

POMPA CONDENSA: di tipo centrifugo, è fornita standard e possiede 1 metro di prevalenza utile massima e valvola di non ritorno sulla mandata, al fine di evitare continui on/off.

FILTRO ARIA: ad alta efficienza, facilmente estraibile costituito da un telaio metallico contenente il setto filtrante. Rigenerabile mediante lavaggio con acqua, soffiatura, aspirazione. In rete NAN di polipropilene a nido d'ape, indicato contro polveri e pollini.

Classe M, Grado filtrazione EU3 (EUROVENT 4/5)

BACINELLA RACCOGLI CONDENSA: realizzata in polistirolo, ottenuta in un unico pezzo mediante termoformatura. Provvista di tubo per scarico.

IMPELLER: made in ABS, charged in fibre glass, dynamically and statically balanced, it provides the best solution for low noise function.

CONDENSATE PUMP: the pump is centrifugal type, it is standard supplied with check valve on the delivery to avoid uninterrupted on/off. It provides max 1 m available static pressure.

AIR FILTER: high efficiency, easy to remove, made of a metal frame holding filtering section. Can be regenerated by water wash, blowing, suction. Made of polypropylene NAN cellular fabric net. Superlative against powders and pollens.

Class M1, Filtering level EU3 (EUROVENT 4/5)

DRAIN PAN: made of polystyrene, made in one piece by thermos-moulding. Provided with drainpipe.

ACCESSORI

Comando remoto a parete: 230Vac, con OFF/Estate/Inverno

Comando remoto ad incasso con display

Telecomando: gestione unità 2-4 tubi, con/senza valvole

Termostato versione EC: per cassette modello BRUSHLESS

Termostato versione BMS

Termostato di minima: termostato minima temperatura acqua calda 36°C

Valvola 3-vie: montata completa di attuatore

valvola 2-vie + attuatore: se richiesto fornite già montate

Valvola 2-vie modulante 0-10 24V (EMU ACT)+ attuatore

Vaschetta ausiliaria raccolta condensa per valvola: in materiale plastico, adatta per raccogliere la condensa della valvola 2 e/o 3-vie.

Quadretto con relè: per cassette con resistenza elettrica

MEP: modulo elevatore potenza fino a quattro cassette

Ventilatore presa aria esterna

Serranda per ventilatore: idonea per installazione con ventilatore ausiliario

Flangia presa aria esterna: in lamiera zincata per presa aria esterna

Pompa con serbatoio da 1,3L: Portata massima 700l/h a 0 m di spinta, 600l/h a 1 m di spinta. Altezza di spinta massima 5,5 m

Copertura a rilievo colorata: con possibilità di personalizzazione colore a richiesta

Pannello frontale colorato: con possibilità di personalizzazione colore a richiesta

ACCESSORIES

Wall mounted remote thermostat: 230Vac, with OFF/Summer/Winter

Embedding room thermostat with display

Remote control: control 2-4 pipes unit, with/without valves

EC thermostat version: for BRUSHLESS cassettes model

BMS thermostat version

Minimal thermostat: Minimum hot water temperature thermostat 36°C

Installed 3-way valve: complete with actuator

2-way valve system + actuator: if request provided assembled

3-way modulating valve 0-10 24V (EMU ACT)+actuator

Auxiliary drain pan for valve: made of plastic material, suitable to collect 2 and /or 3-way valve condensate

Panel with relay boxes: with electrical resistance

MEP: elevator power module

External air fan

Damper for fan: suitable for installation with auxiliary fan

External air flange: made in galvanized steel for external air intake

Tank with pump (1,3L): max flow 700l/h at 0 m push, 600l/h at 1m to push. Height of maximum push 5,5 m

Coverage in external version: with possibility of different colours on demand

Coloured front panel: with possibility of different colours on demand

CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

2 TUBI-PIPES / VERSIONE STD		Taglia – Size		2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max	kW	2,45	4,26	5,35	5,91	8,16	10,70	
	med		2,34	3,64	3,80	4,16	6,42	8,00	
	min		2,22	3,39	3,53	3,87	5,96	6,94	
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max	kW	2,02	3,19	3,95	4,43	6,08	7,95	
	med		1,89	2,61	2,68	2,95	4,54	5,68	
	min		1,76	2,40	2,46	2,71	4,18	4,74	
Potenza termica Heating capacity	max	kW	3,36	5,63	6,10	7,10	10,84	14,16	
	med		3,15	4,50	4,41	5,03	7,74	9,56	
	min		2,93	4,10	4,02	4,16	7,02	7,78	
Portata aria Air flow	max	m ³ /h	660	680	770	890	1280	1570	
	med		590	510	510	570	850	1000	
	min		525	455	455	455	760	800	
Portata acqua in raffreddamento/riscaldamento Cooling/Heating water flow			l/h	420	733	920	1015	1402	1840
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop			kPa	11,0	22,0	34,6	42,2	20,1	34,6
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop			kPa	9,5	19,0	30,0	36,5	17,4	30,0
Potenza sonora Sound power	min	dB(A)	45,3	45,3	45,2	45,2	50,0	50,0	
	med		46,7	46,7	46,7	49,6	53,0	56,3	
	max		49,6	55,7	58,2	60,1	63,0	65,1	
Potenza elettrica assorbita max Max input power			W	75,3	98,4	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current			A	0,36	0,46	0,52	0,58	1,04	1,16
Alimentazione elettrica - Power supply				230V-1+N+PE-50Hz					
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section			mm ²	1,5					
Connessioni idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves			o	3/4" M				3/4" F	
Dimensioni - Dimensions			cm	57,5x57,5x25,5				119,3x57,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel			cm	62,4x62,4x2,6				124,8x62,5x2,6	
Peso totale - Total weight			kg	24,0	24,5	24,7	25,2	48,0	50,0

Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING		
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua ingresso - Water inlet	50°C	
Acqua uscita - Water outlet	12°C	Aria - Air	20°C	
Aria - Air	27°C	Portata d'acqua pari a quella in raffreddamento Same cooling water flow		
Umidità relativa - Relative humidity	47%			
Livello di pressione misurato in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5m dall'unità - Measured from 1,5m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, 2 directional factor				
Limiti di funzionamento Functioning limits	Massima Temperatura acqua in ingresso - Maximum Inlet water temperature		°C	80
	Massima pressione di esercizio - Maximum working pressure		bar	14

CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

2 TUBI-PIPES / VERSIONE EC		Taglia – Size		2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max	kW	2,45	4,26	5,35	5,91	8,16	10,70	
	med		2,34	3,64	3,80	4,16	6,42	8,00	
	min		2,22	3,39	3,53	3,87	5,96	6,94	
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max	kW	2,02	3,19	3,95	4,43	6,08	7,95	
	med		1,89	2,61	2,68	2,95	4,54	5,68	
	min		1,76	2,40	2,46	2,71	4,18	4,74	
Potenza termica Heating capacity	max	kW	3,36	5,63	6,10	7,10	10,84	14,16	
	med		3,15	4,50	4,41	5,03	7,74	9,56	
	min		2,93	4,10	4,02	4,16	7,02	7,78	
Portata aria Air flow	max	m ³ /h	660	680	770	890	1280	1570	
	med		590	510	510	570	850	1000	
	min		525	455	455	455	760	800	
Portata acqua in raffreddamento/riscaldamento Cooling/Heating water flow			l/h	420	733	920	1015	1402	1840
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop			kPa	11,0	22,0	34,6	42,2	20,1	34,6
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop			kPa	9,5	19,0	30,0	36,5	17,4	30,0
Potenza sonora Sound power	min	dB(A)	45,3	45,3	45,2	45,2	50,0	50,0	
	med		46,7	46,7	46,7	49,6	53,0	56,3	
	max		49,6	55,7	58,2	60,1	63,0	65,1	
Potenza elettrica assorbita max Max input power			W	13,9	27,9	43,8	54,3	95,4	132,0
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current			A	0,13	0,26	0,37	0,44	0,82	1,05
Alimentazione elettrica - Power supply				230V-1+N+PE-50Hz					
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section			mm ²	1,5					
Connessioni idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves			o	3/4" M				3/4" F	
Dimensioni - Dimensions			cm	57,5x57,5x25,5				119,3x57,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel			cm	62,4x62,4x2,6				124,8x62,5x2,6	
Peso totale - Total weight			kg	24,0	24,5	24,7	25,2	48,0	50,0

Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING		
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua ingresso - Water inlet	50°C	
Acqua uscita - Water outlet	12°C	Aria - Air	20°C	
Aria - Air	27°C	Portata d'acqua pari a quella in raffreddamento Same cooling water flow		
Umidità relativa - Relative humidity	47%			
Livello di pressione misurato in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5m dall'unità - Measured from 1,5m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, 2 directional factor				
Limiti di funzionamento Functioning limits	Massima Temperatura acqua in ingresso - Maximum Inlet water temperature		°C	80
	Massima pressione di esercizio - Maximum working pressure		bar	14

CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

2 TUBI-PIPES / VERSIONE H

		Taglia – Size		2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max	kW	2,45	4,26	5,35	5,91	8,16	10,70	
	med		2,34	3,64	3,80	4,16	6,42	8,00	
	min		2,22	3,39	3,53	3,87	5,96	6,94	
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max	kW	2,02	3,19	3,95	4,43	6,08	7,95	
	med		1,89	2,61	2,68	2,95	4,54	5,68	
	min		1,76	2,40	2,46	2,71	4,18	4,74	
Potenza termica Heating capacity	max	kW	3,36	5,63	6,10	7,10	10,84	14,16	
	med		3,15	4,50	4,41	5,03	7,74	9,56	
	min		2,93	4,10	4,02	4,16	7,02	7,78	
Portata aria Air flow	max	m ³ /h	660	680	770	890	1280	1570	
	med		590	510	510	570	850	1000	
	min		525	455	455	455	760	800	
Portata acqua in raffreddamento/riscaldamento Cooling/Heating water flow			l/h	420	733	920	1015	1402	1840
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop			kPa	11,0	22,0	34,6	42,2	20,1	34,6
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop			kPa	9,5	19,0	30,0	36,5	17,4	30,0
Potenza sonora Sound power	min	dB(A)	45,3	45,3	45,2	45,2	50,0	50,0	
	med		46,7	46,7	46,7	49,6	53,0	56,3	
	max		49,6	55,7	58,2	60,1	63,0	65,1	
Potenza elettrica assorbita max Max input power			W	75,3	98,4	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current			A	0,36	0,46	0,52	0,58	1,04	1,16
Alimentazione elettrica - Power supply				230V-1+N+PE-50Hz					
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section			mm ²	1,5					
Connessioni idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves			o	3/4" M			3/4" F		
Dimensioni - Dimensions			cm	57,5x57,5x44,0			119,3x57,5x44,0		
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel			cm	62,4x62,4x2,6			124,8x62,5x2,6		
Peso totale - Total weight			kg	24,5	25,0	25,2	25,7	48,5	50,5

Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING		
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua ingresso - Water inlet	50°C	
Acqua uscita - Water outlet	12°C	Aria - Air	20°C	
Aria - Air	27°C	Portata d'acqua pari a quella in raffreddamento Same cooling water flow		
Umidità relativa - Relative humidity	47%			
Livello di pressione misurato in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5m dall'unità - Measured from 1,5m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, 2 directional factor				
Limiti di funzionamento Functioning limits	Massima Temperatura acqua in ingresso - Maximum Inlet water temperature		°C	80
	Massima pressione di esercizio - Maximum working pressure		bar	14

CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

2 TUBI-PIPES / VERSIONE DX		Taglia – Size		2W-25	2W-46	2W-57	2W-67	2W-80	2W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max med min	kW		2,00	4,00	4,55	5,05	7,98	8,92
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max med min	kW		1,35	2,91	3,16	3,54	5,52	6,20
Potenza termica Heating capacity	max med min	kW		2,04	5,02	5,42	6,00	9,55	11,00
Portata aria Air flow	max med min	m ³ /h		660 590 525	680 570 455	760 640 510	890 770 640	1266 1060 850	1570 1280 1066
Potenza sonora Sound power	min med max	dB(A)		45,3 46,7 49,6	45,3 46,7 55,7	45,2 46,7 58,2	45,2 49,6 60,1	50,0 53,0 63,0	50,0 56,3 65,1
Potenza elettrica assorbita max Max input power		W		75,3	98,4	98,4	112,3	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current		A		0,36	0,46	0,52	0,54	1,04	1,08
Alimentazione elettrica Power supply				230V-1ph+N+PE-50Hz					
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm ²		1,5					
Conessioni refrigerante Refrigerant connections	Liquido - Liquid	mm		ODS 6	ODS 8	ODS 8	ODS 8	ODS 10	ODS 10
	Vapore - Vapor			ODS 10	ODS 12	ODS 12	ODS 12	ODS 12	ODS 12
Dimensioni Dimensions		cm		57,5x57,5x25,5				119,3x57,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel		cm		62,4x62,4x2,6				124,8x62,5x2,6	
Peso totale Total weight		kg		24,5	25,0	25,2	25,7	48,5	50,5

Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING	
Aria - Air	26°C	Aria - Air	20°C
Umidità relativa-Relative humidity	50%	Umidità relativa-Relative humidity	50%
Temperatura di evaporazione Evaporation temperature	5°C	Temperatura di condensazione Condensing temperature	50°C

Livello di pressione sonora valutato in ambiente chiuso, semiriverberante fattore di direzionalità 2 ad 1 mt dall'unità
Sound pressure level measured in closed and semi reverberation room, factor of directionality 2 to 1 mt from the unit

CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

4 TUBI-PIPES / VERSIONE STD		Taglia – Size		4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max med min	kW		3,05 2,98 2,73	4,29 3,55 3,14	4,66 3,79 3,34	6,60 5,36 5,02	7,52 6,04 5,30
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max med min	kW		2,34 2,18 2,02	3,40 2,66 2,29	3,75 2,82 2,42	5,10 3,90 3,60	5,92 4,44 3,80
Potenza termica Heating capacity	max med min	kW		3,57 3,35 3,13	5,30 4,02 3,51	5,76 4,06 3,54	7,72 6,08 5,68	10,42 7,94 6,88
Portata aria Air flow	max med min	m ³ /h		570 510 455	864 640 510	1000 640 510	1280 850 760	1570 1000 800
Portata acqua in raffredd.- Cooling water flow		l/h		525	738	800	1133	1293
Portata acqua in riscald.- Heating water flow		l/h		307	463	503	675	911
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop		kPa		11,3	22,3	26,2	29,5	38,3
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop		kPa		4,0	7,9	9,2	29,7	54,0
Potenza sonora Sound power	min med max	dB(A)		45,3 46,7 49,6	45,2 46,7 58,2	45,3 49,6 60,1	50,0 53,0 63,0	50,0 56,3 65,1
Potenza elettrica assorbita max Max input power		W		75,3	112,3	71,2	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current		A		0,36	0,58	0,65	1,04	1,16
Alimentazione elettrica - Power supply				230V-1+N+PE-50Hz				
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm ²		1,5				
Connessioni idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		o		3/4" M			3/4" F	
Dimensioni - Dimensions		cm		57,5x57,5x25,5			57,5x117,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel		cm		62,4x62,4x2,6			124,8x62,4x2,6	
Peso totale - Total weight		kg		24,8	25,4	26,0	51,0	51,0

Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING		
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua entrata – Water inlet	70°C	
Acqua uscita – Water outlet	12°C	Acqua uscita – Water outlet	60°C	
Aria - Air	27°C	Aria - Air	20°C	
Umidità relativa-Relative humidity	47%	Massima velocità del ventilatore – Maximum fan speed		
Livello di pressione misurato in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5m dall'unità - Measured from 1,5m of the unit in a closed place, in semireverbaration room, time of reverbaration 0,50s, 2 directional factor				
Limiti di funzionamento Functioning limits	Massima Temperatura acqua in ingresso - Maximum Inlet water temperature		°C	80
	Massima pressione di esercizio - Maximum working pressure		bar	14

CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

4 TUBI-PIPES / VERSIONE EC		Taglia – Size		4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max med min	kW		3,05 2,98 2,73	4,29 3,55 3,14	4,66 3,79 3,34	6,60 5,36 5,02	7,52 6,04 5,30
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max med min	kW		2,34 2,18 2,02	3,40 2,66 2,29	3,75 2,82 2,42	5,10 3,90 3,60	5,92 4,44 3,80
Potenza termica Heating capacity	max med min	kW		3,57 3,35 3,13	5,30 4,02 3,51	5,76 4,06 3,54	7,72 6,08 5,68	10,42 7,94 6,88
Portata aria Air flow	max med min	m ³ /h		570 510 455	864 640 510	1000 640 510	1280 850 760	1570 1000 800
Portata acqua in raffredd.- Cooling water flow		l/h		525	738	800	1133	1293
Portata acqua in riscald.- Heating water flow		l/h		307	463	503	675	911
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop		kPa		11,3	22,3	26,2	29,5	38,3
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop		kPa		4,0	7,9	9,2	29,7	54,0
Potenza sonora Sound power	min med max	dB(A)		45,3 46,7 49,6	45,2 46,7 58,2	45,3 49,6 60,1	50,0 53,0 63,0	50,0 56,3 65,1
Potenza elettrica assorbita max Max input power		W		17,3	51,5	82,4	95,4	132,0
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current		A		0,16	0,45	0,64	0,82	1,05
Alimentazione elettrica - Power supply				230V-1+N+PE-50Hz				
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section		mm ²		1,5				
Connessioni idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves		o		3/4" M			3/4" F	
Dimensioni - Dimensions		cm		57,5x57,5x25,5			57,5x117,5x25,5	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel		cm		62,4x62,4x2,6			124,8x62,4x2,6	
Peso totale - Total weight		kg		24,8	25,4	26,0	51,0	51,0

Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING		
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua entrata – Water inlet	70°C	
Acqua uscita – Water outlet	12°C	Acqua uscita – Water outlet	60°C	
Aria - Air	27°C	Aria - Air	20°C	
Umidità relativa-Relative humidity	47%	Massima velocità del ventilatore – Maximum fan speed		
Livello di pressione misurato in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5m dall'unità - Measured from 1,5m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverbaration 0,50s, 2 directional factor				
Limiti di funzionamento Functioning limits	Massima Temperatura acqua in ingresso - Maximum Inlet water temperature		°C	80
	Massima pressione di esercizio - Maximum working pressure		bar	14

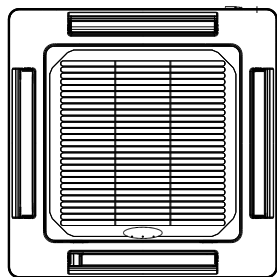
CARATTERISTICHE TECNICHE – TECHNICAL FEATURES

4 TUBI-PIPES / VERSIONE H		Taglia – Size		4W-20	4W-50	4W-58	4W-80	4W-120
Potenza frigorifera Totale Total cooling capacity	max	kW	3,05	4,29	4,66	6,60	7,52	
	med		2,98	3,55	3,79	5,36	6,04	
	min		2,73	3,14	3,34	5,02	5,30	
Potenza frigorifera Sensibile Sensible cooling capacity	max	kW	2,34	3,40	3,75	5,10	5,92	
	med		2,18	2,66	2,82	3,90	4,44	
	min		2,02	2,29	2,42	3,60	3,80	
Potenza termica Heating capacity	max	kW	3,57	5,30	5,76	7,72	10,42	
	med		3,35	4,02	4,06	6,08	7,94	
	min		3,13	3,51	3,54	5,68	6,88	
Portata aria Air flow	max	m ³ /h	570	864	1000	1280	1570	
	med		510	640	640	850	1000	
	min		455	510	510	760	800	
Portata acqua in raffredd.- Cooling water flow			l/h	525	738	800	1133	1293
Portata acqua in riscald.- Heating water flow			l/h	307	463	503	675	911
Perdita di carico acqua in raffreddamento Cooling water pressure drop			kPa	11,3	22,3	26,2	29,5	38,3
Perdita di carico acqua in riscaldamento Heating water pressure drop			kPa	4,0	7,9	9,2	29,7	54,0
Potenza sonora Sound power	min	dB(A)	45,3	45,2	45,3	50,0	50,0	
	med		46,7	46,7	49,6	53,0	56,3	
	max		49,6	58,2	60,1	63,0	65,1	
Potenza elettrica assorbita max-Max input power			W	75,3	112,3	71,2	98,4x2	112,3x2
Corrente elettrica assorbita max Max absorbed electrical current			A	0,36	0,58	0,65	1,04	1,16
Alimentazione elettrica - Power supply				230V-1+N+PE-50Hz				
Sezione cavi alimentazione Feeding cables section			mm ²	1,5				
Connessioni idrauliche senza valvole Hydraulic connections without valves			o	3/4" M			3/4" F	
Dimensioni - Dimensions			cm	57,5x57,5x44,0			57,5x117,5x44,0	
Dimensioni pannello esterno Dimensions external panel			cm	62,4x62,4x2,6			124,8x62,4x2,6	
Peso totale - Total weight			kg	25,3	25,9	26,5	51,5	51,5

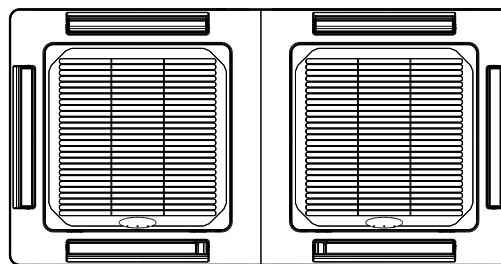
Condizioni nominali di riferimento - Nominal References Conditions

RAFFREDDAMENTO-COOLING		RISCALDAMENTO-HEATING		
Acqua ingresso - Water inlet	7°C	Acqua entrata – Water inlet	70°C	
Acqua uscita – Water outlet	12°C	Acqua uscita – Water outlet	60°C	
Aria - Air	27°C	Aria - Air	20°C	
Umidità relativa-Relative humidity	47%	Massima velocità del ventilatore – Maximum fan speed		
Livello di pressione misurato in ambiente chiuso, in camera semiriverberante, tempo di riverberazione pari a 0,50s, fattore di direzionalità 2, 1,5m dall'unità - Measured from 1,5m of the unit in a closed place, in semireverberation room, time of reverberation 0,50s, 2 directional factor				
Limiti di funzionamento Functioning limits	Massima Temperatura acqua in ingresso - Maximum Inlet water temperature		°C	80
	Massima pressione di esercizio - Maximum working pressure		bar	14

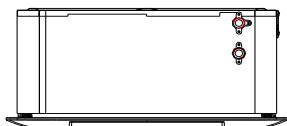
DISEGNO DIMENSIONALE – DIMENSIONAL DRAWING



L.624 x H.624 mm

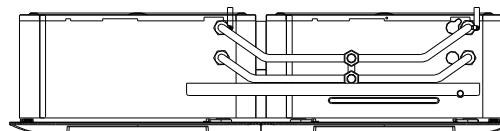


L.1248 x H.624 mm

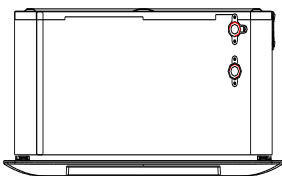


2 TUBI – 2 PIPES

L.575 x H.255 mm (senza pannello-without panel)

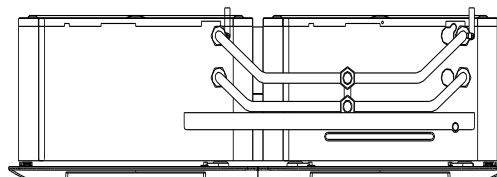


L.1150 x H.255 mm (senza pannello-without panel)

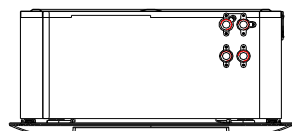


2 TUBI/VERSIONE H – 2 PIPES/H VERSION

L.575 x H.440 mm (senza pannello-without panel)

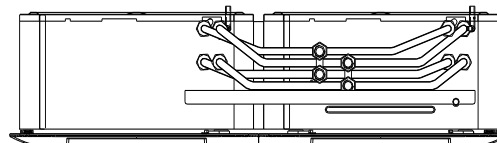


L.1150 x H.440 mm (senza pannello-without panel)

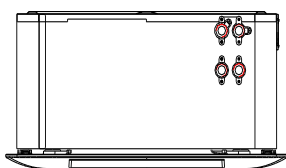


4 TUBI – 4 PIPES

L.575 x H.255 mm (senza pannello-without panel)

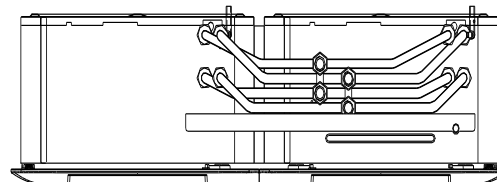


L.1150 x H.255 mm (senza pannello-without panel)



4 TUBI/VERSIONE H – 4 PIPES/H VERSION

L.575 x H.440 mm (senza pannello-without panel)



L.1150 x H.440 mm (senza pannello-without panel)

I dati tecnici presenti nel bollettino tecnico non sono impegnativi. La FROST ITALY S.p.A. si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie al miglioramento del prodotto.

The technical present data in the technical bulletin are not binding. The FROST ITALY S.p.A. reserves the faculty of make in any moment all the modifications thought necessary to the improvement of the product.