



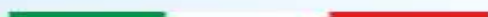
VENTILCONVETTORE A CASSETTA
WATER CASSETTE FAN COIL UNIT
Mod. PS-CL PS-CLE

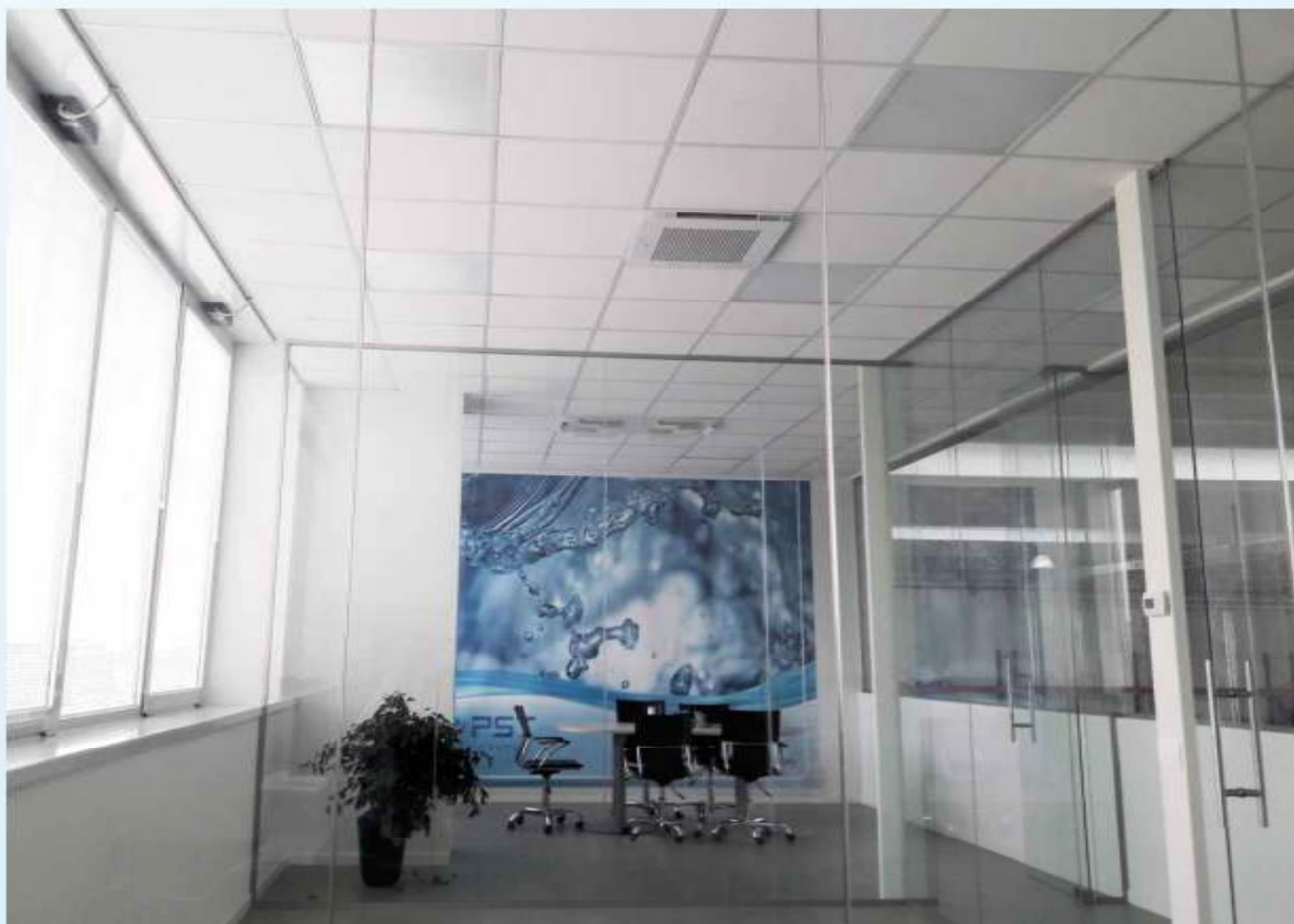
ENERGI-SPAR AS

Smarte Varmepumpe Løsninger

www.energi-spar.no www.lampoassa.no

post@energi-spar.no Tlf: 97 11 23 77





Le unità idroniche a soffitto **PS-CL** con il loro moderno design, la flessibilità di regolazione, la semplicità di manutenzione e la massima silenziosità rappresentano il risultato di accurate analisi per l'ottenimento di un articolo innovativo, adattabile a qualsiasi ambiente ed arredamento, che risponde alle molteplici esigenze estetiche e funzionali. Le dimensioni si adattano perfettamente alla modularità dei pannelli per controsoffitti. Disponibile NUOVA versione con batteria a 4 Ranghi, che permette di raggiungere rese molto più performanti, aumentando la capacità di un 20%.

Proponiamo inoltre una nuova versione di cassetta: **PS-CLH** caratterizzata da uno speciale sviluppo verticale dello chassis e progettata in modo da permettere lo scarico condensa in modo naturale, evitando così l'installazione di una pompa estrazione condensa. Queste unità sono adatte per l'installazione in ambienti in cui sono richiesti particolari requisiti igienico-sanitari, dove è necessario facilitare e ridurre gli interventi di manutenzione o dove è richiesto un valore contenuto di emissioni sonore (ospedali, case di riposo, scuole, biblioteche...)

PS-CL ceiling chilled water cassette units, thanks to their modern design, setting flexibility, easy maintenance and maximum silence represent the result of accurate researches in order to achieve an innovative product, perfect for every surrounding and interior design. They respond to the multiple aesthetic and functional needs. The dimensions fit in the false-ceiling panels modularity. NEW version with 4 Rows coil available, which allows to obtain more efficiency, by increasing the capacities up to 20% more.

We also propose a new version of hydronic cassette unit: the **PS-CLH** characterized by a special vertical extension of the chassis and projected in such a way as to allow condensation to drain naturally, by avoiding the installation of a condensate pump. These units are suitable for the installation in environments where particular hygienic-sanitary requirements are necessary, where a low noise level is required and where it is important to simplify the maintenance procedures (hospitals, nursing, school, libraries...)

+PLUS



Basso consumo elettrico
Low electricity consumption



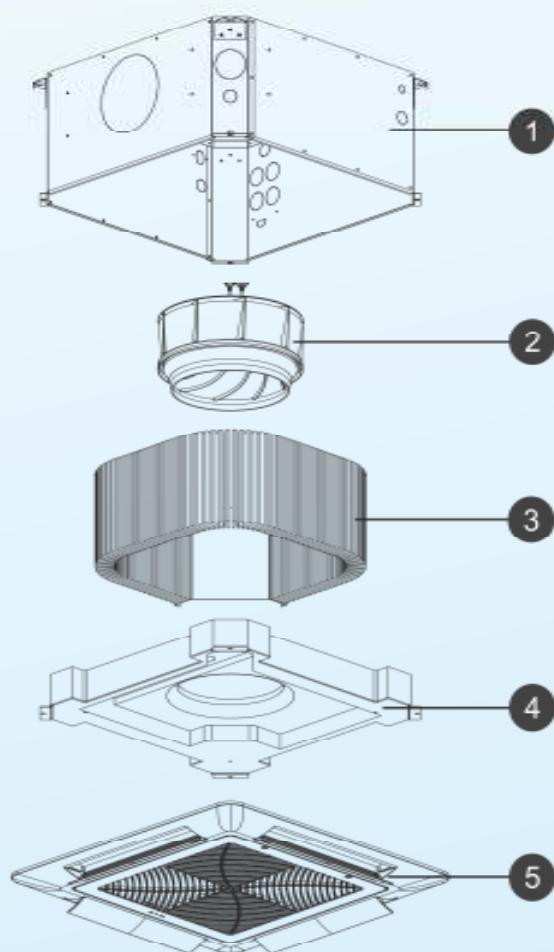
Silenzioso
Low noise



Alta efficienza
High efficiency



Facile manutenzione ed installazione
Easy maintenance and installation



- 1 STRUTTURA METALLICA con isolamento interno anticondensa da 8 mm
METAL CASING with 8 mm internal anti-condensate insulation
- 2 MOTOVENTILATORE AC o EC BRUSHLESS ad alta tecnologia ed efficienza (EBM-papst)
High technology and efficiency AC or EC BRUSHLESS FAN MOTOR (EBM-papst)
- 3 SCAMBIATORE DI CALORE con trattamento idrofilico, a 2, 3 o 4 ranghi
HEAT EXCHANGER with hydrophilic treatment, with 2, 3 or 4 rows.
- 4 BACINELLA RACCOLTA CONDENSA in ABS con pompa inclusa (Siccom)
ABS CONDENSATE COLLECTION TRAY including pump (Siccom)
- 5 PANNELLO FRONTALE in ABS con griglia e alette regolabili per la distribuzione dell'aria (disponibile la versione in metallo con effetto Coanda)
FRONT PANEL with intake grid and adjustable air distribution louvers on each side made from ABS (the metal painted diffuser with Coanda effect is also available).

ACCESSORI

ACCESSORIES

Ale priser X. mva

kr 800.- Controller



cod. TER.ANA

kr 1500.- Controller



cod. TER.EC.DIG

kr 600.- +Controller kr 1700.-



cod. TEL

kr 2150.- Controller



cod. TER.BUS



cod. VAL.2V.12



cod. VAL.3V.12



cod. VAL.SFE.12



cod. EST.1/2

DATI TECNICI VERSIONE AC - TECHNICAL DETAILS AC VERSION

Pris x. mva +Controller		kr 7960.-	kr 8590.-	kr 8900.-	kr 9550.-	kr 10700.-	kr 10960.-	kr 15900.-	kr 16800.-	kr 17760.-	kr 19950.-
PS-CL	2 TUBI/PIPER	050/2R	070/2R	080/3R	090/3R	080/4R	090/4R	100/3R	120/3R	150/3R	150/4R
Capacità totale freddo ¹ Total cooling capacity	KW (max)	2,39	3,51	5,06	5,72	6,16	6,84	7,21	8,83	10,85	12,99
	KW (med)	1,56	2,47	3,29	4,13	3,99	4,87	5,99	7,26	8,21	9,63
	KW (min)	1,45	1,48	2,98	3,04	3,64	3,61	5,55	6,01	6,47	7,52
Capacità sensib. freddo ² Sensible cooling capacity	KW (max)	1,79	2,46	3,38	3,78	4,07	4,57	4,67	5,74	6,98	8,24
	KW (med)	1,48	1,82	2,25	2,77	2,61	3,23	3,90	4,75	5,31	6,14
	KW (min)	1,31	1,32	2,06	2,08	2,37	2,36	3,62	3,96	4,22	4,79
Portata acqua ¹ Water flow	l/h (H)	410,07	602,42	868,82	981,66	1057,46	1173,25	1236,76	1515,59	1861,6	2228,13
Perdita di carico ¹ Pressure drop	kPa	1,1	2,4	6,1	8,0	7,6	4,4	12,4	9,3	15,6	34
Capacità caldo ² Heating capacity	KW (max)	3,41	4,78	6,25	7,03	7,15	8,06	8,43	10,46	12,72	14,22
	KW (med)	2,72	3,47	4,06	5,04	4,50	5,62	6,95	8,53	9,49	10,38
	KW (min)	2,42	2,45	3,69	3,73	4,06	4,07	6,42	7,03	7,42	7,98
Portata acqua ² Water flow	l/h (H)	410,07	602,47	868,82	981,66	1057,46	1173,25	1236,76	1515,59	1861,60	2228,13
Perdita di carico ² Pressure drop	kPa	1	2,1	5,60	7,40	7,00	4,1	11,3	8,6	14,6	32
Portata aria Air flow	m ³ /h(max)	500	750	800	910	800	910	1000	1270	1550	1550
	m ³ /h(med)	400	500	480	610	480	610	800	1000	1100	1100
	m ³ /h (min)	340	340	430	430	430	430	730	800	830	830
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB (A) (H/M/L)	39/32/23	44/36/24	45/37/31	47/41/32	45/37/31	47/41/32	41/32/26	47/41/32	51/45/33	51/45/33
Alimentazione Power supply	V/Ph/Hz	210-230/1/50-60									
Potenza assorbita Absorbed power	W (max)	35	63	75	78	75	78	85	110	150	150
Corrente assorbita Absorbed current	A (max)	0,16	0,28	0,35	0,34	0,35	0,34	0,39	0,58	0,67	0,67
Connessioni idriche Water connections	Nr. x "	2 x 3/4"F									
Dimensioni unità/Unit sizes Dimen. pannello/ Panel sizes	mm (L-P-H)	570x570x250 (620x620x30)						1170x570x250 (1220x620x30)			
Peso totale/Total weight	Kg	18	18	19	19	19	19	38	38	38	38

Pris x. mva +Controller		kr 9640.-	kr 9870.-	kr 9990.-	kr 11800.-	kr 18090.-	kr 18600.-	20900.-
PS-CL	4 TUBI/PIPER	054/2R+1	084/2R+1	094/2R+1	094/3R+1	124/2R+1	154/2R+1	154/3R+1
Capacità totale freddo ¹ Total cooling capacity	KW (max)	2,97	4,08	4,56	5,72	6,93	8,59	10,82
	KW (med)	2,23	2,80	3,38	4,13	5,80	6,66	8,21
	KW (min)	2,01	2,58	2,57	3,04	4,90	5,38	6,50
Capacità sensib. freddo ² Sensible cooling capacity	KW (max)	1,95	2,63	3,00	3,78	4,47	5,48	6,91
	KW (med)	1,47	1,82	2,24	2,77	3,76	4,27	5,26
	KW (min)	1,33	1,67	1,72	2,08	3,18	3,46	4,19
Portata acqua ¹ Water flow	l/h (max)	510,02	700,32	782,96	981,66	1189,10	1473,64	1856,28
Perdita di carico ¹ Pressure drop	kPa	12,5	28,9	14,6	8,00	15,0	27,1	29,7
Capacità caldo ² Heating capacity	KW (max)	4,77	6,27	6,84	6,84	10,26	12,17	12,17
	KW (med)	3,66	4,39	5,19	5,19	8,69	9,06	9,60
	KW (min)	3,31	4,06	4,06	4,06	7,43	7,87	7,87
Portata acqua ⁴ Water flow (l/h)	l/h (max)	419,34	550,37	600,77	600,77	901,3	1068,56	1068,56
Perdita di carico ⁴ Pressure drop	kPa	8,6	16,9	20	20	72,2	40,9	40,9
Portata aria Air flow	m ³ /h(max)	570	800	910	910	1270	1550	1550
	m ³ /h(med)	390	480	610	610	1000	1100	1100
	m ³ /h (min)	340	430	430	430	800	830	830
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB (A) (M/H/L)	39/32/23	45/37/31	47/41/32	47/41/32	47/41/32	51/45/33	51/45/33
Alimentazione Power supply	V/Ph/Hz	210-230/1/50-60						
Potenza assorbita Absorbed power	W (max)	35	75	78	78	110	150	150
Corrente assorbita Absorbed current	A (max)	0,19	0,35	0,34	0,34	0,58	0,67	0,67
Connessioni idriche Water connections	Nr. x "	4 x 3/4"F						
Dimen. unità/Unit sizes Dimen. pannello/ Panel sizes	mm (L-P-H)	570x570x250 (620x620x30)				1170x570x250 (1220x620x30)		
Peso totale/Total weight	Kg	19,5	19,5	19,5	19,5	39	39	39

Reference conditions:

- 1: water temperature 7/12°C, air temperature 27°C db. - 19°C w.b.
- 2: water temperature IN 50°C, air temperature 20°C
- 3: sound pressure level measured in closed room with 0,4s reverberation time, at 1 m distance
- *: absorbed power and current tested with digital-electronic counter mod. IME CONTO D2
- 4 pipes version: water temperature IN 70°C, OUT 60°C, air temperature 20°C

Functioning limits:

- max temperature IN water 80°C;
- max working water pressure 10 bar.

Condizioni di riferimento:

- 1: temperatura acqua 7/12°C, temperatura aria 27°C b.s. - 19° b.w.
- 2: temperatura acqua IN 50°C, temperatura aria 20°C
- 3: livello di pressione sonora misurata in ambiente chiuso con tempo di riverberazione pari a 0,4s, a 1 m di distanza.
- *: potenza e corrente assorbita misurate con contatore digitale elettrico mod. IME CONTO D2
- Versione 4 tubi: temperatura acqua IN 70°C, OUT 60°C, temperatura dell'aria 20°C

Limiti di funzionamento:

- temperatura massima acqua IN 80°C
- massima pressione di esercizio: 10 bar.

DATI TECNICI VERSIONE EC BRUSHLESS - TECHNICAL DETAILS EC BRUSHLESS VERSION

Brushless EC

Pris x.mva +Controller kr 9900.- kr 11500.- kr 12880.- kr 20470.- kr 22950.-

PS-CLE	2 TUBI/PIPES	070/2R	090/3R	090/4R	150/3R	150/4R
Capacità totale freddo ¹ Total cooling capacity	KW (10V)	4,32	6,07	7,29	11,24	13,49
	KW (6V)	2,88	4,01	4,74	9,77	11,60
	KW (2V)	1,27	1,89	2,17	6,41	7,44
Capacità sensib. freddo ¹ Sensible cooling capacity	KW (10V)	2,99	4,01	4,86	7,22	8,56
	KW (6V)	2,06	2,69	3,14	6,29	7,38
	KW (2V)	1,04	1,28	1,40	4,17	4,73
Portata acqua ¹ Water flow	l/h (10V)	741,75	1041,15	1251,27	1928,31	2314,19
Perdita di carico ³ Pressure drop	kPa	3,5	9,0	5	16,7	36,6
Capacità caldo ² Heating capacity	KW (10V)	5,85	7,47	8,60	13,20	14,80
	KW (6V)	3,96	4,90	5,46	11,39	12,63
	KW (2V)	1,94	2,29	2,43	7,34	7,88
Portata acqua ² Water flow	l/h (10V)	741,75	1041,15	1251,27	1928,31	2314,19
Perdita di carico ² Pressure drop	kPa	3,1	8,3	4,6	15,7	34,6
Portata aria Air flow	m ³ /h (10V)	980	980	980	1620	1620
	m ³ /h (6V)	590	590	590	1360	1360
	m ³ /h (2V)	250	250	250	820	820
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB (A) (10/6/2V)	48/34/18	48/34/18	48/34/18	51/44/26	51/44/26
Alimentazione Power supply	V/Ph/Hz	210-230/1/50-60				
Potenza assorbita Absorbed power	W (10V)	41	45	45	85	85
Corrente assorbita Absorbed current	A (10V)	0,36	0,42	0,42	0,55	0,55
Connessioni idriche Water connections	Nr. x °	2 x 3/4" F				
Dimen. unità/Unit sizes Dimen. pannello/ Panel sizes	mm (L-P-H)	570x570x250 (620x620x30)			1170x570x250 (1220x620x30)	
Peso totale/Total weight	Kg	18	19	19	38	38

PS-CLE	4 TUBI/PIPES	094/2R+1	094/3R+1	154/2R+1	154/3R+1
Capacità totale freddo ¹ Total cooling capacity	KW (10V)	4,82	6,39	8,87	11,20
	KW (6V)	3,3	4,26	7,80	9,75
	KW (2V)	1,58	2,05	5,33	6,43
Capacità sensib. freddo ¹ Sensible cooling capacity	KW (10V)	3,16	4,11	5,66	7,15
	KW (6V)	2,19	2,76	4,99	6,23
	KW (2V)	1,12	1,35	3,43	4,14
Portata acqua ¹ Water flow	l/h (10V)	826,76	1095,85	1521,64	1922,55
Perdita di carico ³ Pressure drop	kPa	16,2	34,3	28,8	31,8
Capacità caldo ² Heating capacity	KW (10V)	7,19	7,19	12,54	12,54
	KW (6V)	5,08	5,08	11,12	11,12
	KW (2V)	2,73	2,73	7,80	7,80
Portata acqua ² Water flow	l/h (10V)	631,63	631,63	1101,24	1101,24
Perdita di carico ² Pressure drop	kPa	22,1	22,1	43,4	43,4
Portata aria Air flow	m ³ /h (10V)	980	980	1620	1620
	m ³ /h (6V)	590	590	1360	1360
	m ³ /h (2V)	250	250	820	820
Livello pressione sonora Sound pressure level	dB (A) (10/6/2V)	48/34/18	48/34/18	51/44/26	51/44/26
Alimentazione Power supply	V/Ph/Hz	210-230/1/50-60			
Potenza assorbita Absorbed power	W (10V)	45	45	85	85
Corrente assorbita Absorbed current	A (10V)	0,42	0,42	0,55	0,55
Connessioni idriche Water connections	Nr. x °	4 x 3/4" F			
Dimensioni unità/Unit sizes Dimen. pannello/ Panel sizes	mm (L-P-H)	570x570x250 (620x620x30)		1170x570x250 (1220x620x30)	
Peso totale/Total weight	Kg	19,5	19,5	39	39

Pris x. mva +Controller kr 11840.- kr 13540.- kr 21870.- kr 24900.-

Reference conditions:

- 1: water temperature 7/12°C, air temperature 27°C d.b. - 19°C w.b.
- 2: water temperature IN 50°C, air temperature 20°C
- 3: sound pressure level measured in closed room with 0,4s reverberation time, at 1 m distance
- *: absorbed power and current tested with digital-electronic counter mod. IME CONTO D2
- 4 pipes version: water temperature IN 70°C, OUT 60°C, air temperature 20°C

Functioning limits:

- max temperature IN water 80°C;
- max working water pressure 10 bar

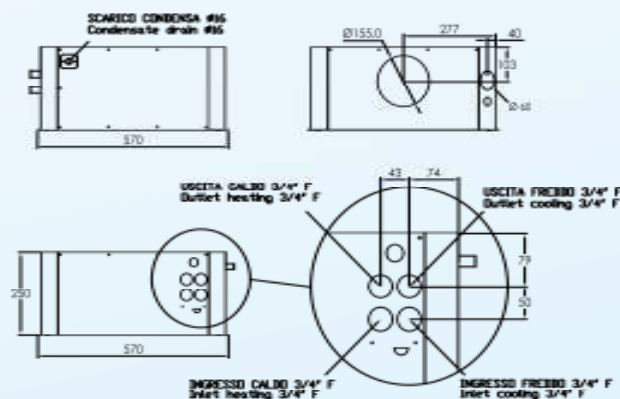
Condizioni di riferimento:

- 1: temperatura acqua 7/12°C, temperatura aria 27°C b.s. - 19° b.u.
- 2: temperatura acqua IN 50°C, temperatura aria 20°C
- 3: livello di pressione sonora misurata in ambiente chiuso con tempo di riverberazione pari a 0,4s, a 1 m di distanza.
- *: potenza e corrente assorbita misurate con contatore digitale elettrico mod. IME CONTO D2
- 4: Versione 4 tubi: temperatura acqua IN 70°C, OUT 60°C, temperatura dell'aria 20°C

Limiti di funzionamento:

- temperatura massima acqua IN 80°C
- massima pressione di esercizio: 10 bar

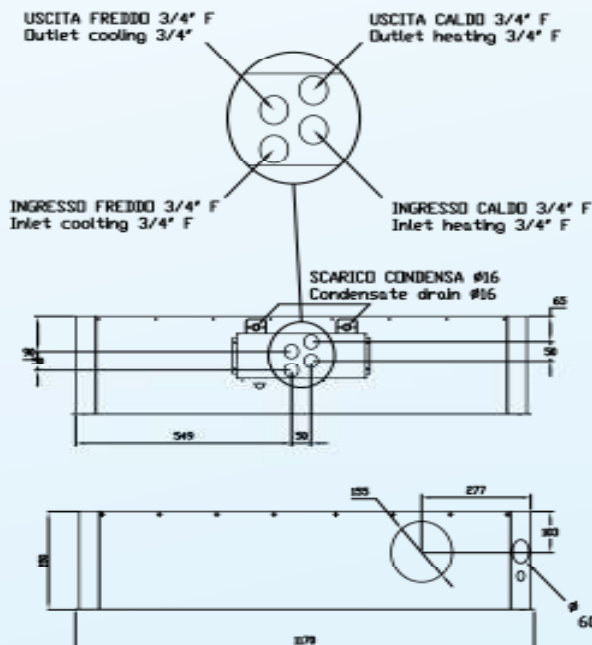
DIMENSIONI DIMENSIONS



DIMENSIONI - DIMENSIONS

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO mod. PS-CL con pannello ABS
versione singola 600x600x250 mm

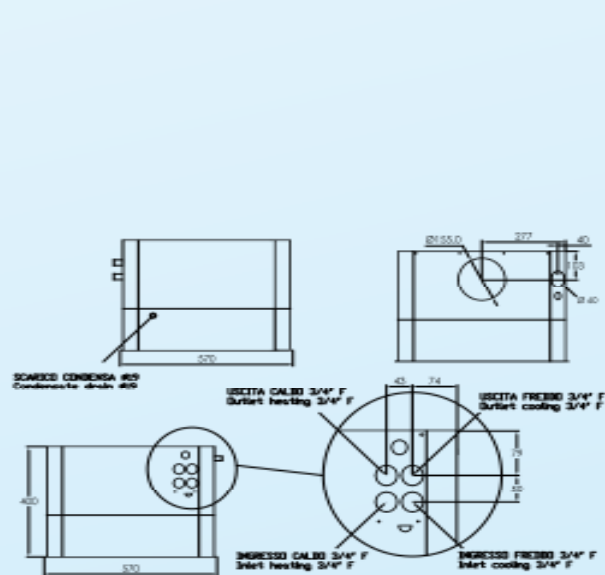
CEILING WATER CASSETTE UNIT mod. PS-CL with ABS air diffuser
single version 600x600x250 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO mod. PS-CL con pannello ABS
versione doppia 1200x600x250 mm

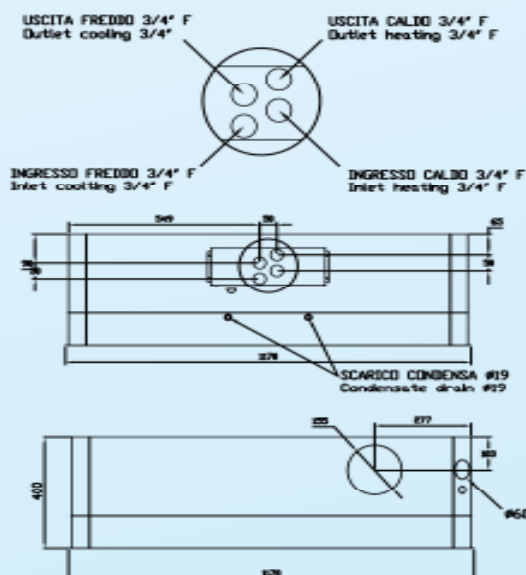
CEILING WATER CASSETTE UNIT mod. PS-CL with ABS air diffuser
double version 1200x600x250 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO rialzata mod. PS-CLH
versione singola 600x600x400 mm

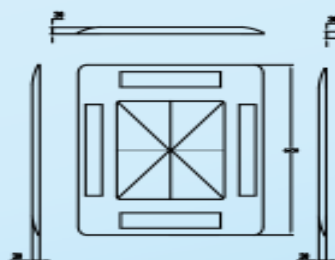
CEILING WATER CASSETTE UNIT with higher frame mod. PS-CLH
single version 600x600x400 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO rialzata mod. PS-CLH
versione doppia 1200x600x400 mm

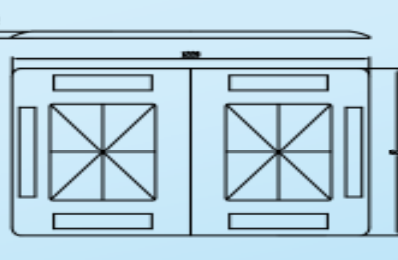
CEILING WATER CASSETTE UNIT with higher frame mod. PS-CLH
double version 1200x600x400 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

PANNELLO FRONTALE IN ABS
versione singola 620x620x30 mm

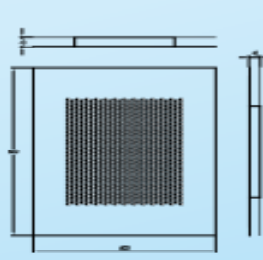
ABS FRONT PANEL
single version 620x620x30 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

PANNELLO FRONTALE IN ABS
versione doppia 1220x620x30 mm

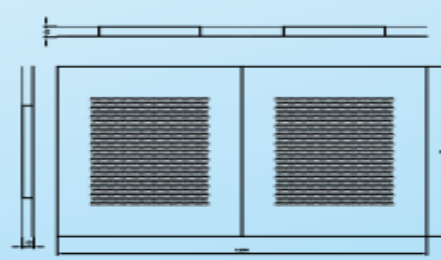
ABS FRONT PANEL
single version 1220x620x30 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

PANNELLO FRONTALE METALLICO (COANDA)
versione singola 620x620x30 mm

METALLIC (COANDA) FRONT PANEL
single version 620x620x30 mm



DIMENSIONI - DIMENSIONS

PANNELLO FRONTALE METALLICO (COANDA)
versione doppia 1220x620x30 mm

PANNELLO FRONTALE METALLICO (COANDA)
single version 1220x620x30 mm

VERSIONI DISPONIBILI

AVAILABLE VERSIONS



Mod. PS-CL PS-CLE

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO con pannello ABS – versione singola 600x600x250 mm
CEILING WATER CASSETTE UNIT with ABS air diffuser – single version 600x600x250 mm



Mod. PS-CL PS-CLE

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO con pannello ABS – versione doppia 1200x600x250 mm
CEILING WATER CASSETTE UNIT with ABS air diffuser – double version 1200x600x250 mm



Mod. PS-CLM PS-CLEM

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO con pannello in metallo (effetto Coanda) versione singola
600x600x250 mm
CEILING WATER CASSETTE UNIT with metal air diffuser (Coanda effect)
single version 600x600x250 mm



Mod. PS-CLM PS-CLEM

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO con pannello in metallo (effetto Coanda) versione doppia
1200x600x250 mm
CEILING WATER CASSETTE UNIT with metal air diffuser (Coanda effect) double version
1200x600x250 mm



Mod. PS-CLH PS-CLEH

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO rialzata (configurazione senza pompa condensa) versione
singola 600x600x400 mm
CEILING WATER CASSETTE UNIT with higher frame (configuration without condensate pump)
single version 600x600x400 mm



Mod. PS-CLH PS-CLEH

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO rialzata (configurazione senza pompa condensa) versione doppia
1200x600x400 mm
CEILING WATER CASSETTE UNIT with higher frame (configuration without condensate pump)
double version 1200x600x400 mm



Mod. PS-CLC PS-CLCE

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO con mantello metallico per installazione esterna (soluzione per
utilizzo unità dove non è presente un controsoffitto)
Disponibile sia per la versione singola che per quella doppia.
CEILING WATER CASSETTE UNIT with metal covering for external installation (solution for use
in units where there is no false ceiling)
Available for both single and double version.

ENERGI-SPAR AS

Smarte Varmepumpe Løsninger
www.energi-spar.no www.lampoassa.no
post@energi-spar.no Tlf: 97 11 23 77

Mod. PS-CLB PS-CLEB

UNITA' IDRONICA A SOFFITTO per installazione ad altezze elevate
CEILING WATER CASSETTE UNIT suitable for installation over high ceilings.