

10.5

04/2021

Domotec – Pompe di calore



domotec

caldamente raccomandato

■ **Il calore che la natura ci dona, il metodo più economico**

Per produrre 100% di calore, la pompa di calore necessita solo di $\frac{1}{4}$ di energia motrice, $\frac{3}{4}$ dell'energia necessaria provengono dall'ambiente e sono gratuiti!

■ **Chi pensa al domani,**

opta ora per un prodotto del futuro.
Fate il passo giusto con noi!

■ **Esercizio semplice e tecnica sofisticata**

Le pompe di calore si distinguono per un funzionamento affidabile ed un'elevata sicurezza di approvvigionamento. È sufficiente 1 kWh di corrente per produrre fino a 4 kWh di energia riscaldante.



Prescrizioni per l'installazione

- Tutti i lavori di raccordo e di manutenzione devono essere eseguiti esclusivamente dagli specialisti del riscaldamento, dei sanitari, del freddo e dell'elettricità.
- Vogliate osservare le avvertenze relative alla sicurezza nelle istruzioni per il montaggio!

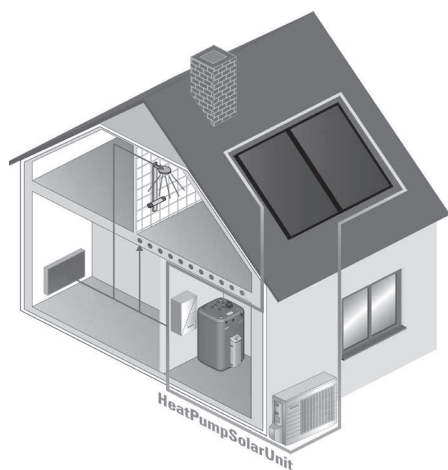
- Nei lavori sull'impianto di riscaldamento **l'interruttore principale deve essere disinserito e bloccato contro il reinserimento.**

Certificazione

- Le nostre pompe di calore hanno il certificato come modulo di sistema

PDCMODULOSISTEMA 
POMPE DI CALORE EFFICIENTI CON SISTEMA

Indice	Pagina
Nota di pianificazione/Descrizione del funzionamento	4-5
Progettazione + Accessori	6-9
Data tecnici	10-13
Dimensioni e posa	
HPSU CU 304/04	14-15
HPSU CU 508-08	16-17
HPSU BC 11-16 CU 304/04	18-19
HPSU BU 04-08	20-21
HPSU BH 11-16	22-23
HPSU HT-CU 14-18	24-25
HPSU HT-BU 14-18	26-27
Unità esterna Posa su fondo solido	28-29
Schemi	30-32
Tabelle di potenza	33-34
Termoconvettore	35



Nota di pianificazione/Descrizione del funzionamento

Descrizione del funzionamento

La pompa di calore aria esterna-acqua sfrutta la sorgente termica aria esterna. Persino nei giorni di gelo è possibile ricavare calore dall'aria esterna.

La sorgente termica aria esterna è disponibile ovunque in misura illimitata ed il suo sfruttamento è particolarmente agevole.

- Nessun dispendio per lo sfruttamento della sorgente termica
- L'aria esterna è disponibile ovunque ed in misura illimitata
- Non è richiesto nessun locale di ubicazione dato che la pompa viene collocata all'esterno

Pompe di calore aria-acqua

Le pompe di calore aria esterna-acqua Domotec sono costituite da elementi di primissima qualità perfettamente sintonizzati ed offrono un alto grado di affidabilità.

Progettazione

Dimensionamento della pompa di calore

Il dimensionamento della pompa di calore viene effettuato a seconda della modalità d'esercizio prescelta. Dopo aver determinato il carico riscaldante complessivo Q_{ges} , la modalità d'esercizio e la temperatura di mandata massima dell'impianto di riscaldamento, si potranno definire le dimensioni della pompa di calore.

Osservazione: nel dimensionamento delle pompe di calore aria-acqua va tenuto conto che con l'abbassamento della temperatura esterna scende anche la potenzialità calorica della pompa di calore, mentre il carico riscaldante dell'edificio sale.

La pompa di calore aria/acqua va dimensionata in modo che il fabbisogno di potenza termica per l'intero edificio e per il riscaldamento dell'acqua possa essere coperto senza successivo riscaldamento elettrico.

Dimensionamento della pompa di calore

Di regola, le pompe di calore vengono dimensionate per le seguenti modalità di funzionamento:

- esercizio monovalente l'intero carico riscaldante per l'edificio e il carico riscaldante per la produzione di acqua calda vengono coperti dalla pompa di calore.
- esercizio monoenergetico il carico riscaldante per l'edificio e il carico riscaldante per la produzione di acqua calda vengono prevalentemente coperti dalla pompa di calore. Un riscaldatore elettrico integrativo funge da riscaldamento di emergenza.
- esercizio bivalente il carico riscaldante dell'edificio e il carico riscaldante per la produzione di acqua calda vengono prevalentemente coperti dalla pompa di calore. In caso di punte di fabbisogno subentra un ulteriore generatore termico (olio, gas, riscaldamento elettrico).

Esempio:

Quale potenza dovrà essere scelta per la pompa di calore (esercizio A2/35) per un edificio con una superficie abitabile di 150 m², carico riscaldante specifico 50 W/m², temperatura esterna nominale -8 °C, quattro persone con un fabbisogno di acqua calda di 50 litri al giorno, 4 ore di blocco al giorno e un dimensionamento della pompa di calore al 70 % del carico riscaldante ($Q_{PC}/Q_{CR} = 0,7$)?

Il carico riscaldante si calcola: $Q_R = 150 \text{ m}^2 \times 50 \text{ W/m}^2 = 7500 \text{ W}$

La potenza termica aggiuntiva per la produzione di acqua calda è di 200 W per persona e giorno. In un'economia domestica di quattro persone, la potenza termica aggiuntiva ammonta pertanto a:

$$Q_{AC} = 4 \times 200 \text{ W} = 800 \text{ W}$$

La somma dei carichi riscaldanti per il riscaldamento e la produzione di acqua calda ammonta pertanto a:

$$Q_{CR} = Q_R + Q_{AC} = 7500 \text{ W} + 800 \text{ W} = 8300 \text{ W}$$

Per tenere conto dell'aggiuntiva potenza termica richiesta in seguito alle 4 ore di blocco, il carico riscaldante da coprire dalla pompa di calore dovrà essere aumentato di ca.

il 10 %:

$$Q_{PC} = 1,1 \times Q_{CR} = 1,1 \times 8300 \text{ W} = 9130 \text{ W}$$

Energia supplementare per la preparazione dell'acqua calda

Se la pompa di calore dovrà servire anche per la produzione di acqua calda, in fase di progettazione andrà tenuto conto della necessaria potenza aggiuntiva. La potenza termica richiesta per la produzione d'acqua calda dipende in primo luogo dal fabbisogno di acqua calda. Lo stesso varia in funzione del numero di persone dell'economia domestica e delle esigenze in fatto di comfort di acqua calda. Nella normale edilizia abitativa ci si basa su un consumo per persona di 30 – 60 litri di acqua calda ad una temperatura di 45 °C. Per essere sicuri, progettando un impianto, di avere un margine sufficiente e di soddisfare le aumentate esigenze di comfort dei consumatori, ci si basa su una potenza termica di 200 W per persona.

Esempio:

A quanto ammonta la potenza termica aggiuntiva per un'economia domestica di quattro persone e un fabbisogno di acqua calda di 50 litri per persona e giorno? La potenza termica aggiuntiva per persona è pari a 0,2 kW. In un'economia domestica di quattro persone la potenza termica aggiuntiva ammonta pertanto a:
 $Q_{AC} = 4 \text{ per } 0,2 \text{ kW} = 0,8 \text{ kW}$

Potenza aggiuntiva per orari di blocco

Molte imprese fornitrici di energia promuovono l'installazione di pompe di calore offrendo tariffe speciali per l'energia elettrica. In contropartita per i prezzi vantaggiosi, si riservano il diritto di imporre orari di blocco per l'esercizio delle pompe di calore, ad es. durante i picchi di potenza nella rete elettrica.

Accumulatore tampone per riscaldamenti a radiatori

Per garantire il comfort dei riscaldamenti a radiatori durante gli orari di blocco si consiglia l'integrazione di un accumulatore tampone.

Esercizio monovalente e monoenergetico

Per l'esercizio monovalente e monoenergetico bisognerà scegliere una pompa di calore con dimensioni maggiori per poter coprire il fabbisogno termico di una giornata nonostante gli orari di blocco. In teoria, il fattore per il dimensionamento della pompa di calore si calcola come segue:

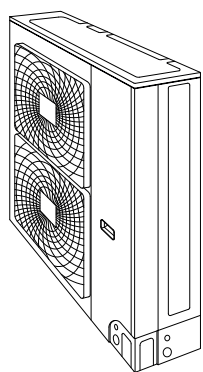
$$f = \frac{24 \text{ h}}{24 \text{ h} - \text{ore di blocco al giorno (h)}}$$

La pratica dimostra, tuttavia, che la potenza aggiuntiva effettivamente richiesta è inferiore, non venendo mai riscaldati tutti i locali e venendo le più basse temperature esterne raggiunte solo raramente.

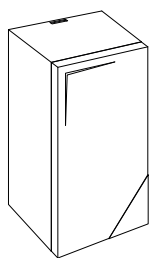
Il seguente dimensionamento ha dato buoni risultati nella pratica:

Somma delle ore di blocco al giorno (h)	Potenza termica aggiuntiva (% del carico riscaldante)
2	5
4	10
6	15

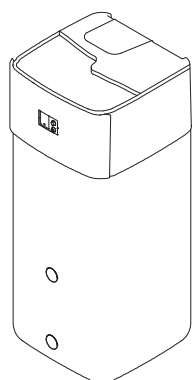
È pertanto sufficiente scegliere un dimensionamento maggiore per la pompa di calore ca. dal 5 % (2 ore di blocco) al 15 % (6 ore di blocco).



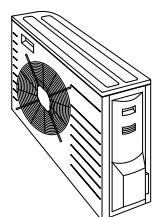
Unita-esterno BC/BH



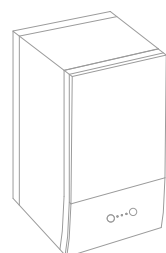
Unita-interno BH



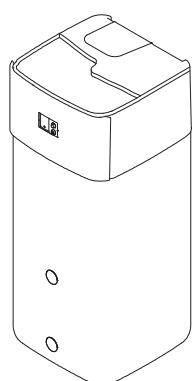
Unita-interno BC/CU



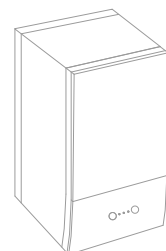
Unita-esterno BU/CU



Unita-interno BU



Unita-interno HT-CU



Unita-interno HT-BU



Unita-esterno HT-CU / HT-BU

Esecuzioni

Tipo	Potenzialità calorica kW	Descrizione	N° EED
------	--------------------------	-------------	--------

HPSU compact riscaldare e raffrescare e acqua calda (accumulatore 300 litri) con scambiatore termico aggiuntivo per sistema pressione Solar

HPSU CU 304/04-P	4	Inverter Split aria-acqua	836005
HPSU CU 308/06-P	6	Inverter Split aria-acqua	836020
HPSU CU 308/08-P	8	Inverter Split aria-acqua	836021

HPSU compact riscaldare e raffrescare e acqua calda (accumulatore 500 litri) con scambiatore termico aggiuntivo per sistema pressione Solar

HPSU CU 504/04-P	4	Inverter Split aria-acqua	836019
HPSU CU 508/06-P	6	Inverter Split aria-acqua	836022
HPSU CU 508/08-P	8	Inverter Split aria-acqua	836023
HPSU BC 11-P	11	Inverter Split aria-acqua	836024
HPSU BC 14-P	14	Inverter Split aria-acqua	836025
HPSU BC 16-P	16	Inverter Split aria-acqua	836026

Composto da:

- pompa di calore aria/acqua
- Accumulatore di energia integrato 300 litri (4/6/8 kW)
- Accumulatore di energia integrato 500 litri (4/6/8/11/14/16 kW)
- unità di comando nel quadro elettrico ad armadio
- esercizio a rendimento modulante – tecnologia inverter
- Tipo P – con scambiatore termico aggiuntivo per sistema pressione Solar

HPSU Split riscaldare

HPSU BU 04	4	Inverter Split aria-acqua	831004
HPSU BU 06	6	Inverter Split aria-acqua	831006
HPSU BU 08	8	Inverter Split aria-acqua	831008
HPSU BH 11	11	Inverter Split aria-acqua	831011
HPSU BH 14	14	Inverter Split aria-acqua	831014
HPSU BH 16	16	Inverter Split aria-acqua	831016

HPSU compact High Temp riscaldare e raffrescare e acqua calda (accumulatore 500 litri) con scambiatore termico aggiuntivo per sistema DrainBack-Solare

HPSU HT-CU 14-DB	14	aria/acqua compact ad alta temperatura	835140
HPSU HT-CU 16-DB	16	Luft/Wasser compact ad alta temperatura	835160
HPSU HT-CU 18-DB	18	Luft/Wasser compact ad alta temperatura	835180

HPSU bibloc Ultra High Temp + riscaldamento + raffrescamento

HPSU HT-BU 14-P	14	aria/acqua compact ad alta temperatura	835114
HPSU HT-BU 16-P	16	aria/acqua compact ad alta temperatura	835116
HPSU HT-BU 18-P	18	aria/acqua compact ad alta temperatura	835118

Esecuzioni

Tipo	Descrizione	N° EED
per HPSU apparecchi per la posa all'esterno BH/BC e HT		
DWP WKS	Mensola murale per apparecchi esterni BC/BH 4-8 kW	830022
DWP WKS 2	Mensola murale per apparecchi esterni BC/BH e HT 11-16 kW	830026
DWP AVF 04-08	Piedini antivibrazione (4 Stück)	830025
DWP AVF 11-16	Piedini antivibrazione (4 Stück)	830048
DWP BS	Zoccolo in cemento (2 pezzi)	830071
DWP SD	Tettoia protettiva, larghezza 1 m	830026
DWP SWK 4	Isolamento acustico 4-8 kw	830080
DWP SWK 7	Isolamento acustico 11-16 kw	830081
DWP SC 04-08	Isolamento acustico per unità esterna HPSU 4-8 kW (BC/BH/CU/BU)	830015
DWP SKS 11-16	Basamento di supporto per unità esterna HPSU HT-CU & HT-BU 14-18 kW "Ultra"	830101
DWP SKS HT-U 14-18	Basamento di supporto per unità e sterna HPSU HT-CU & HT-BU 14-18 kW "Ultra"	830102
DWP SKS U 04-08	Basamento di supporto per unità esterna HPSU CU/BU 4-8 kW "Ultra"	830103
per HPSU apparecchi per la posa all'interno BH/BC e HT		
DST 740	Termostato ambiente wireless Netatmo	830017
DEL 447 D	SMS-Butler avec thermostat	830018
DWP UESV	Valvola di troppopieno (elemento necessario)	830023
DHE 549	Valvola di commutazione a tre vie maschio con azionamento a motore 230V, tempo di commutazione 6 sec.	800035
DHE MC	Filtro a flusso magnetico Magna Clean 1" IG	800136
DWP 719	Sonda accumulatore HPSU HT	830072
DWP 777	Sonda d'accumulatore per HPSU LT BH/BU	830070
DHE ZMGA	Gruppo miscelatore con pompa di circolazione Grundfos ALPHA 25-40, miscelatore a motore, organi di chiusura termometro per aggiuntivo gruppo riscaldant	800085
DHE ZGA	Gruppo di raccordo DN 25 con pompa Grundfos ALPHA 25-60, organo di chiusura e termometro per gruppo riscaldante supplementare	800120
DPK MK1	Comando del riscaldamento 1 gruppo	807040
DPK MK2	Comando del riscaldamento 2 gruppi	807041
DPK MK3	Comando del riscaldamento 3 gruppi	807042
DTS 131	Limitatore della temperatura ad applicazione per riscaldamenti a pavimento	112130
Montaggio delle condotte di agente frigorifero pompe di calore HPSU		
DWP VKML 03-05	Installazione condotte frigorifero, materiale incluso, 3-5 m	830053
DWP VKML 06-10	Installazione condotte frigorifero, materiale incluso, 6-10 m	830054
DWP VKML 11-15	Installazione condotte frigorifero, materiale incluso, 11-15 m	830055
DWP VKML 16-20	Installazione condotte frigorifero, materiale incluso, 16-20 m	830056
DWP NKM	Riempimento refrigerante (senza refrigerante)	830051
DWP KM	Refrigerante R410A a 100g	830052
DWP KM R32	Refrigerante KM R32 a 100 kg	830059

Esecuzioni

Tipo	Descrizione	N° EED
------	-------------	--------

Vasi d'espansione

DHE EXP25 SD	Vaso di espansione 25 l Statico SD, 800097 3 bar / blu, pressione all'entrata 1,0 bar	
DHE EXP35 SD	Vaso di espansione 35 l Statico SD, 3 bar / blu, pressione all'entrata 1,0 bar	800098
DHE EXP50 SD	Vaso di espansione 50 l Statico SD, 3 bar / blu, pressione all'entrata 1,0 bar	800099
DHE EXP80 SD	Vaso di espansione 80 l Statico SD, 3 bar / blu, pressione all'entrata 1,0 bar	800135

per HPSU compact

DWP HPC 400	Ventilconvettore per il riscaldamento e il raffreddamento degli ambienti 2.18 kW (a 45/40 °C)	830104
DWP HPC 600	Ventilconvettore per il riscaldamento und -kühlung mit Wärmeleistung 3.11 kW (a 45/40 °C)	830106
DWP HPC 800	Ventilconvettore per il riscaldamento und -kühlung mit Wärmeleistung 3.88 kW (a 45/40 °C)	830108
DWP HPC 3WV	Valvola a 3 vie con attuatore per ventilconvettore DWP HPC	830105
DWP HPC AAL	Copertura per cavo di collegamento	830107
DWP HPC RTM	Regolatore di modulazione con termostato ambiente	830109

Bollitori per pompe di calore HPSU (combinabili o attrezzabili per l'impiego con energia solare)

SOL HYC 343/19/0-DB	Accumulatore solare 300 litri per HPSU ino a 8 kW e per tutte le hitemp	830060
SOL HYC 544/19/0-DB	Accumulatore solare 500 litri per HPSU ino a 8 kW e per tutte le hitemp	830061
SOL HYC 544/32/0-DB	Accumulatore solare 500 litri per HPSU a partire da 11 kW e per tutte le hitemp	830062
SOL HYC 343/19/0-P	Accumulatore solare 300 litri per HPSU ino a 8 kW e per tutte le hitemp	830073
SOL HYC 544/19/0-P	Accumulatore solare 500 litri per HPSU ino a 8 kW e per tutte le hitemp	830074
SOL HYC 544/32/0-P	Accumulatore solare 500 litri per HPSU a partire da 11 kW e per tutte le hitemp	830075

DB = Drain-Back Solar / P = impianto solare in pressione

per HPSU Split con impianti solari Solaris

DWP SOLPAC2 LT	Unità di comunicazione per HPSU B/M + Solaris	830008
DWP SOLPAC2 HT	Unità di comunicazione per HPSU HT + Solaris	830009
DWP SOLPAC C	Kommunikationseinheit HPSU compact + Solaris	830010
DWP RLB	Limitazione del ritorno per HPSU + Solaris	830020
DWP RLB 500	Limitazione del ritorno per HPSU + Solaris 8–16 kW	830019
DSO IDM2	Pacchetto per il montaggio nel tetto Lamiere di rivestimento per il montaggio nel tetto di due collettori (verticale)	800556
DSO IDM+1	Pacchetto per montaggio nel tetto per ogni ulteriore collettore (verticale) per Solaris	800557

Tipo	Descrizione	N° EED
per HPSU con bollitore SOL HYC		
unità di commutazione e riscaldamento aggiuntivo per il riscaldamento dell'acqua		
DWP EPACH	Unità di commutazione per HYC 500 + HPSU BH	830005
DWP EPACX	Unità di commutazione per HYC 500 + HPSU MX	830006
DWP EPAC-300	Unità di commutazione per HYC 300 + HPSU BH	830007

Esecuzioni

Impianti solari per pompe di calore HPSU

Montaggio sul tetto o nel tetto, incl. accessori di montaggio

SOL 2 VP	Impianto solare con 2 collettori (verticale)	800561
SOL 3 VP	Impianto solare con 3 collettori (verticale)	800563
SOL 4 VP	Impianto solare con 4 collettori (verticale)	800565
SOL 5 VP	Impianto solare con 5 collettori (verticale)	800567
SOL 2 HP	Impianto solare con 2 collettori (verticale)	800560
SOL 3 HP	Impianto solare con 3 collettori (orizzontale)	800562
SOL 4 HP	Impianto solare con 4 collettori (orizzontale)	800564
SOL 5 HP	Impianto solare con 5 collettori (orizzontale)	800566

Montaggio su tetto piano, incl. mensole e accessori di montaggio

SOL 2 VPF	Impianto solare con 2 collettori (verticale)	800861
SOL 3 VPF	Impianto solare con 3 collettori (verticale)	800863
SOL 4 VPF	Impianto solare con 4 collettori (verticale)	800865
SOL 5 VPF	Impianto solare con 5 collettori (verticale)	800867
SOL 2 HPF	Impianto solare con 2 collettori (orizzontale)	800860
SOL 3 HPF	Impianto solare con 3 collettori (orizzontale)	800862
SOL 4 HPF	Impianto solare con 4 collettori (orizzontale)	800864
SOL 5 HPF	Impianto solare con 5 collettori (orizzontale)	800866

Messa in esercizio pompe di calore HPSU

D90 620 B	Messa in esercizio HPSU BH/BC	090620
D90 620 BS	Messa in esercizio HPSU BH/BC + Solaris	090621
D90 620 H	Messa in esercizio HPSU HT	090624
D90 620 HS	Messa in esercizio HPSU HT + Solaris	090625

Suggerimento:

- Ulteriori accessori per gli impianti solari Solaris si trovano nel listino prezzi o nel sito l'opuscolo tecnico 8.1 Solaris.

Dati tecnici unità interna HPSU BU/BH		BU	BU	BH	
Dati base		4 kW	6+8 kW	11-16 kW	
Dimensioni A/L/P	mm	840 / 440 / 390	840 / 440 / 390	890 / 480 / 344	
Peso	kg	42	42	48	
Modalità d'esercizio sul lato acqua riscaldare	°C	min. 15 / max. 65	min. 15 / Max. 65	min. 15 / max. 55	
Collegamento tubo del refrigerante					
Tubo del gas 5/8"	mm	15,9	15,9	15,9	
Tubo del 1/4"	mm	6,4	6,4		
Tubo del liquido 3/8"	mm			9,5	
Raccordi dei tubi					
Andata e ritorno riscaldamento	Pollici	1" IG	1" IG	1¼" IG	
Dati elettrici					
Riscaldamento di emergenza	kW	3	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9	
Frequenza	Hz	50	50	50	
Tensione	V	1x230	3x400	3x400	
Corrente d'esercizio	A	16	16	13	
HPSU compact unità interna					
Dati tecnici		CU	CU	CU	BC
		300 litri	300 litri	500 litri	500 litri
		4 kW	6-8 kW	4-8 kW	11-16 kW
Dimensioni A/L/P	mm	1950 / 615 / 595		1950 / 790 / 790	
Peso	kg	92	92	119	121
Modalità d'esercizio temperatura andata (riscaldare)	min. / max.°C	15 / 65	15 / 65	15 / 65	15 / 55
Modalità d'esercizio temperatura andata (rafrescare)	min. / max.°C	5 / 22	5 / 22	5 / 22	5 / 22
Modalità d'esercizio DHW (con EHS)	min. / max.°C	25 / 80	25 / 80	25 / 80	25 / 80
Raccordo tubo del refrigerante					
Tubo del gas	mm	5/8" (15,9)	5/8" (15,9)	5/8" (15,9)	5/8" (15,9)
Tubo del liquido	mm	1/4" (6,4)	1/4" (6,4)	1/4" (6,4)	3/8" (9,5)
Dati dell'accumulatore					
Capacità accumulatore	litri	300	300	500	500
Temp. max. ammessa acqua di accumulo	°C	85	85	85	85
Perdite di dispersione a 60 °C	kWh/24 h	1,3	1,3	1,4	1,4
Riscaldamento dell'acqua sanitaria					
Capacità acqua sanitaria	litri	27,8	27,8	29	29
Pressione d'esercizio max.	bar	6	6	6	6
Materiale dello scambiatore termico acqua sanitaria		acciaio inox	acciaio inox	acciaio inox	acciaio inox
Superficie scambiatore termico acqua sanitaria	m ²	5,8	5,8	6	6
Scambiatore termico di carico/scarico (acciaio inox)					
Capacità acqua scambiatore termico	itri	13,2	13,2	12,1	17,4
Superficie scambiatore termico di carica	m ²	2,7	2,7	2,5	3,5
Scambiatore termico pressione Solar (acciaio inox)					
Capacità acqua scambiatore termico	itri	4,2	4,2	12,5	12,5
Superficie scambiatore termico	m ²	0,8	0,8	1,7	1,7
Raccordi dei tubi					
Acqua fredda e acqua calda	pollici	1"	1"	1" R	1" R
Riscaldamento andata e ritorno	pollici	1" IG	1" IG	1" IG	1" IG
Dati elettrici					
Riscaldamento di emergenza	kW	3	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9	3 / 6 / 9

Dati tecnici unità interna HPSU CU/BC	CU	CU	CU	BC		
Dati di potenza termotecnica	300 litri	300 litri	500 litri	500 litri		
	4 kW	6-8 kW	4-8 kW	11-16 kW		
Quantità di acqua calda senza reriscaldamento a 8 l/min. / 12 l/min. Tasso di prelievo (T _{AF} = 10 °C / T _{AC} = 40 °C / T _{ACU} = 50 °C) ³	litri	184/153		324/282 (288/240 ⁴)		
Quantità di acqua calda senza reriscaldamento a 8 l/min. / 12 l/min. Tasso di prelievo (T _{AF} = 10 °C / T _{AC} = 40 °C / T _{ACU} = 60 °C) ³	litri	282/252		492/444		
Quantità di acqua calda senza reriscaldamento a 8 l/min. / 12 l/min. Tasso di prelievo (T _{AF} = 10 °C / T _{AC} = 40 °C / T _{ACU} = 65 °C) ³	litri	352/321		560/516		
Tempo di reriscaldamento Quantità di prelievo 140 l > 5820 Wh (prelievo per vasca da bagno) ⁴	min.	90	45	45 25		
Tempo di reriscaldamento Quantità di prelievo 90 l > 3660 Wh (prelievo per doccia) ⁴	min.	55	30	30 17		
Dati tecnici unità esterna HPSU BU/BH/BC/CU						
Grunddaten	4 kW	6 kW	8 kW	11 kW	14 kW	16 kW
temperature primarie riscaldamento	65 °C	65 °C	65 °C	55 °C	55 °C	55 °C
Potenzialità calorica A-7/W35 *	kW	5,38	6,19	7,28	8,81	11,65 12,30
Potenzialità calorica A2/W35 *	kW	5,46	6,18	7,22	9,06	10,87 11,40
Potenzialità calorica A7/W35 *	kW	6,41	7,74	9,37	11,38	14,55 16,10
Potenzialità calorica COP EN 14511 (A2/W35)	COP	4,10	3,75	3,65	3,60	3,41 3,35
Potenza raffresc. A35/W18 **	kW	5,98	7,45	8,57	15,05	16,06 16,76
Potenza raffresc. A35/W7 **	kW	4,62	5,57	6,34	11,72	12,55 13,12
Dimensioni A/L/P	mm	740 / 884 / 388			1345 / 900 / 320	
Peso	kg	58,5	58,5	58,5	114	114 114
Modalità d'esercizio riscaldamento	°C	min. -25 / max. 25			min. -20 / max. 35	
Modalità d'esercizio raffrescamento **	°C	min. 10 / max. 43			min. 10 / max. 46	
Modalità d'esercizio acqua calda sanitaria	°C	min. -25 / max. 35			min. -20 / max. 35	
Livello di potenza sonora						
Liv. di potenza sonora modalità silenziosa	dbA	52	52	52	58	58 60
Collegamento tubo del refrigerante						
Refrigerante		R 32			R 410a	
Quantità refrigerante	kg	1,5			3,4	
Tubo del gas 5/8"	mm	15,9			15,9	
Tubo del liquido 1/4"	mm	6,4			-	
Tubo del liquido 3/8"	mm	-			9,5	
Lunghezza tubo del refrigerante con mezzo refrigerante contenuto	m	max. 30 / min. 3			max. 50 / min. 3	
Differenza d'altezza	m	20			30	
Dati elettrici						
Frequenza	Hz	50			50	
Tensione	V	230			3x400	
Campo di tensione	V	Tensione ± 10%			Tensione ± 10%	
Corrente d'avviamento (compressore)	A	11			13,5	
Corrente d'esercizio max.	A	15,9			16,3	
Protezione consigliata	A	16			20	

* Potenzialità calorica, potenza frigorifera e COP nel funzionamento a pieno carico, conforme allo standard Eurovent 6/C/003-2006

** Raffreddamento solo HPSU BU / Secondo EN 14511

¹ Misurato ad una distanza di riferimento di 1 m

³ Caricato completamente col scambiatore di calore

⁴ Accumulatore caricato solo con la pompa di calore segna resistenza elettrica
tempo di riscaldamento = tempo di ricarica dell'accumulatore fino a 50°C

Dati tecnici unità interna HPSU HT-CU

Dati base		14	16	18
Dimensioni A/L/P	mm	1896 / 790 / 790	1896 / 790 / 790	1896 / 790 / 790
Peso	kg	94	94	94
Modalità d'esercizio sul lato acqua riscaldare	°C	Min. 15 / Max. 70	Min. 15 / Max. 70	Min. 15 / Max. 70
Modalità d'esercizio acqua sanitaria sul lato ambiente	°C	Min. -28 / Max. 35	Min. -28 / Max. 35	Min. -28 / Max. 35
Modalità d'esercizio acqua sanitaria sul lato acqua	°C	Min. 10 / Max. 75	Min. 10 / Max. 75	Min. 10 / Max. 75
Liv. di press. sonora ¹	dB(A)	45,6	45,6	45,6

Dati elettrici

Frequenza	Hz	50	50	50
Tensione	V	230	230	230
Campo di tensione		Spannung ± 10%	Spannung ± 10%	Spannung ± 10%
Corrente d'esercizio max.	A	12,5	12,5	12,5
Protezione consigliata	A	16	16	16
Classe IP		IPX0A	IPX0A	IPX0A

Dati dell'accumulatore

Capacità accumulatore	litri	477	477	477
Temp. max. ammessa acqua di accumulo	°C	85	85	85

Circuito idraulico

Andata e ritorno riscaldamento	Zoll	1"	1"	1"
Portata nominale	l/min.	15,8	20,1	22,9
Pompa ESP nominale	kPa	92	88	85

Scambiatore di carica termica

Materiale		acciaio inox (1.4404)		
Superfici	m ²	3,35	3,35	3,35
Volume	litri	16,4	16,4	16,4

Scambiatore aqua calda sanitaria

Superfici	m ²	5,80	5,80	5,80
Volume	litri	28,2	28,2	28,2

Pompe

Typo		Grundfos UPMXL 20-125 CHBL PWM RT		
Potenza assorbita	W	180	180	180

Dati delle prestazioni termiche

Quantità di acqua calda senza riscalda-mento a 8 l/min. / 12 l/min. Tasso di prelievo (T _{AF} = 10 °C / T _{AC} = 40 °C / T _{ACU} = 50 °C) ³	litri	364/318	364/318	364/318
Quantità di acqua calda senza riscalda-mento a 8 l/min. / 12 l/min. Tasso di prelievo (T _{AF} = 10 °C / T _{AC} = 40 °C / T _{ACU} = 60 °C) ³	litri	540/494	540/494	540/494
Quantità di acqua calda senza riscalda-mento a 8 l/min. / 12 l/min. Tasso di prelievo (T _{AF} = 10 °C / T _{AC} = 40 °C / T _{ACU} = 65 °C) ³	litri	612/564	612/564	612/564

* Potenzialità calorica, COP nel funzionamento a pieno carico, conforme allo standard Eurovent 6/C/003-2006

A Temperatura esterna °C

W Temperatura di mandata °C

¹ Misura ad una distanza di riferimento di 1 m

T_A Temperatura esterna

Misurato ad una temperatura di 35 °C secondo EN 14511

Dati tecnici unità interna HPSU HT-BU

Dati base		14	16	18
Dimensioni A/L/P	mm	840 / 440 / 390	840 / 440 / 390	840 / 440 / 390
Peso	kg	38	38	38
Campo di funzionamento (riscaldamento)	°C	Min. 10 / Max. 70	Min. 10 / Max. 70	Min. 10 / Max. 70
Campo di funzionamento (rinfrescamento)	°C	Min. 7 / Max. 22	Min. 7 / Max. 22	Min. 7 / Max. 22

Circuito idraulico

Andata e ritorno riscaldamento	Zoll	1"IG	1"IG	1"IG
Portata nominale	l/min.	15,8	20,1	22,9
Pompa ESP nominale	kPa	92	88	85
Potenza assorbita della pompa	W	179	179	179

Dati elettrici

Frequenza	Hz	50	50	50
Tensione	V	400	400	400
Campo di tensione	V	Spannung ± 10%	Spannung ± 10%	Spannung ± 10%
Corrente d'esercizio max.	A	13	13	13
Protezione consigliata	A	16	16	16
Classe IP		IP X0B	IP X0B	IP X0B

Dati tecnici unità esterna HPSU HT-CU/HT-BU

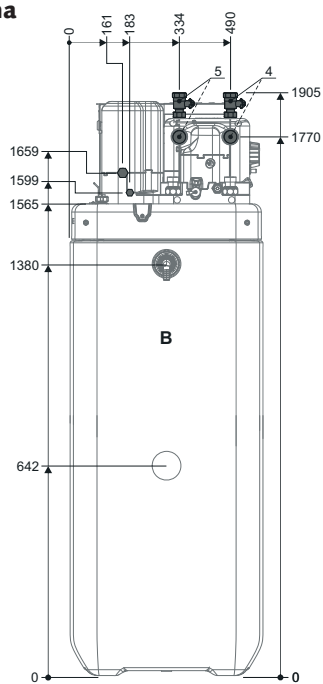
Dati base		14	16	18
Potenzialità calorica A2/W35 *	kW	9,91	11,33	12,74
Potenzialità calorica A-7/W35 *	kW	9,74	11,13	12,52
Potenzialità calorica A2/W55 *	kW	10,64	12,17	12,73
Potenzialità calorica A7/W70 *	kW	8,68	9,76	10,84
COP A-7/W35		3,21	3,13	3,05
COP A2/W35		4,09	4,09	4,09
COP A7/W35		4,79	5,00	5,00
Dimensioni A/L/P	mm	1005 / 1270 / 535	1005 / 1270 / 535	1005 / 1270 / 535
Peso	kg	151	151	151
Campo di funzionamento riscaldamento (aria esterna)	°C	Min. -28 / Max. 35	Min. -28 / Max. 35	Min. -28 / Max. 35
Campo di funzionamento riscaldamento aqua calda (aria esterna)	°C	Min. -28 / Max. 35	Min. -28 / Max. 35	Min. -28 / Max. 35
Campo di funzionamento raffreddamento (aria esterna)	°C	Min. 10 / Max. 43	Min. 10 / Max. 43	Min. 10 / Max. 43
Livello di potenza sonora max. riscaldamento 1 ¹	dB(A)	60	60	60
Livello di potenza sonora di funzionamento silenzioso 2 ¹	dB(A)	54	54	54
Livello di potenza sonora di funzionamento silenzioso 2 ¹	dB(A)	50	50	50
Typo di compressore		Compressore scroll completamente ermetico		
Refrigerante		R32	R32	R32
Quantità refrigerante	kg	4,2	4,2	4,2
Regolatore		Valvola di espansione elettronica		
Sbrinamento		Inversione del processo		
Dati elettrici				
Frequenza	Hz	50	50	50
Tensione	V	400	400	400
Campo di tensione	V	Spannung ± 10%	Spannung ± 10%	Spannung ± 10%
Corrente d'esercizio max.	A	13,5	13,5	13,5
Protezione consigliata	A	16	16	16

Hinweis:

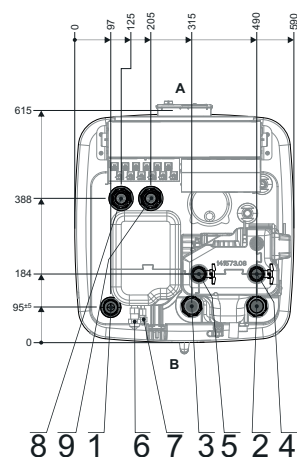
- Tutte le pompe di calore HPSU BU/BH/BC/CU a e HT sono disponibili con integrazione solare termica. Per ulteriori informazioni, consultare l'opuscolo 8.1 Solaris.

HPSU CU 304-04/308-06/08 unità interna

Peso: 76 kg

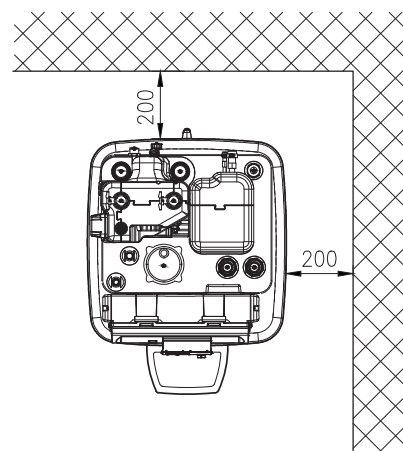
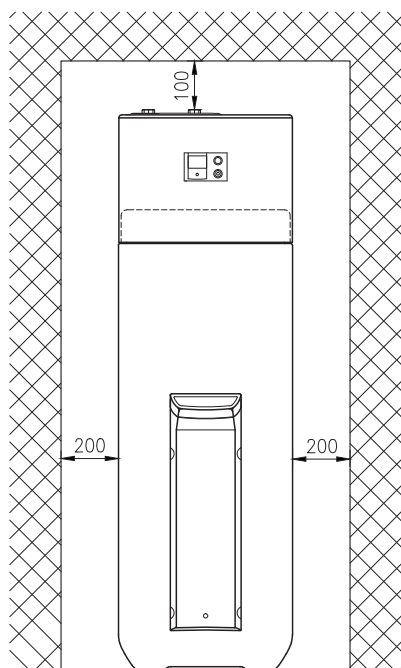


Veduta frontale



Proiezione orizzontale

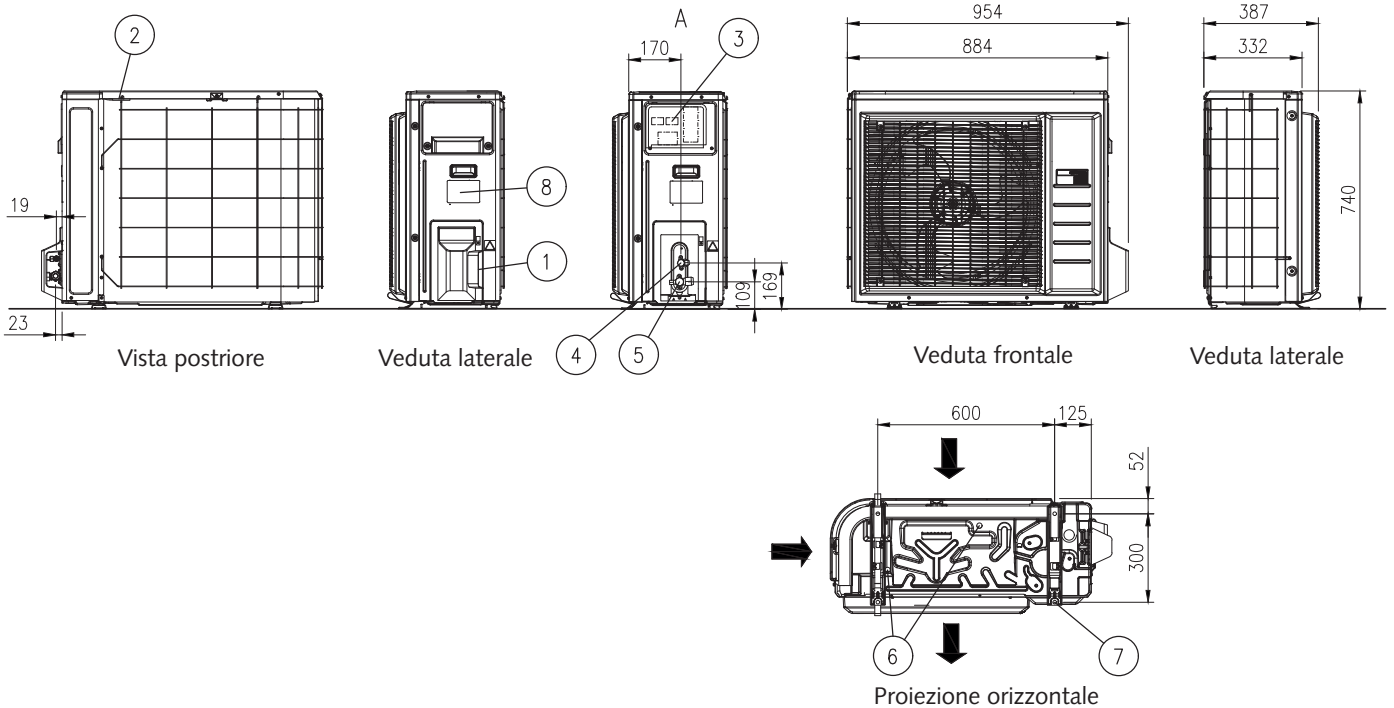
Distanza dai muri



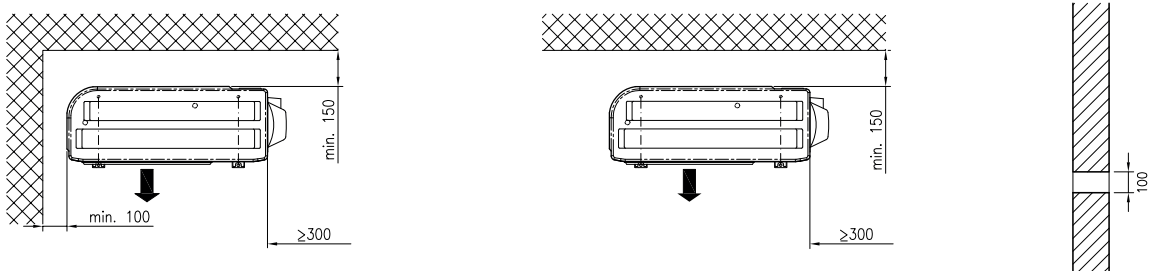
- 1 Andata Solaris (1" UM)
- 2 Acqua fredda (1" FM)
- 3 Acqua calda (1" FM)
- 4 Andata riscaldamento (1" FM) – Rubinetto a sfera (1" FF) (in dotazione)
- 5 Ritorno riscaldamento (1" FM) – Rubinetto a sfera (1" FF) (in dotazione)
- 6 Raccordo refrigerante tubo del gas (Ø 5/8 ")
- 7 Raccordo refrigerante tubo del liquido (Ø 1/4")
- 8 Adata Solaris
- 9 Solaris ritorno

HPSU CU 04-08 unità esterna

Peso: 54 kg



Posa all'esterno distanze dai muri



Lato manutenzione

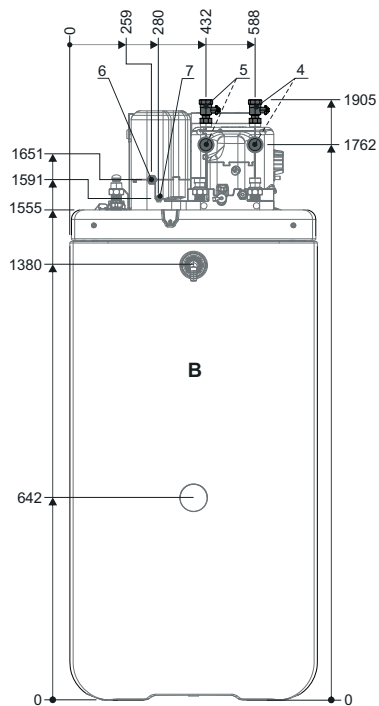
Lato manutenzione

**Foratura con
carotatrice
Ø 100 mm
per il tubo del
refrigerante**

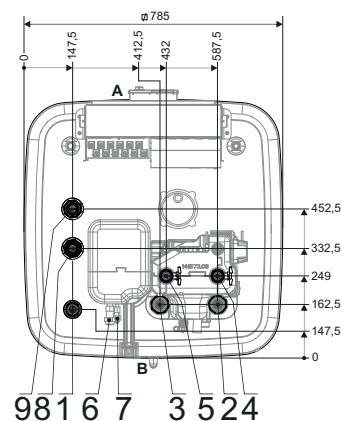
- 1 Raccordi per tubo del refrigerante e introduzione del cavo
- 2 Sonda temperatura esterna
- 3 Morsettiera con morsetto a terra
- 4 Raccordo tubo del liquido (Ø 1/4" Cu)
- 5 Raccordo tubo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 6 Scarico condensa
- 7 4 x fori per viti di fissaggio (M8 opp. M10)
- 8 Targhetta
- A Veduta senza coperchio della valvola di chiusura

HPSU CU 504-04/508-06/08 unità interna

Peso: 99 kg

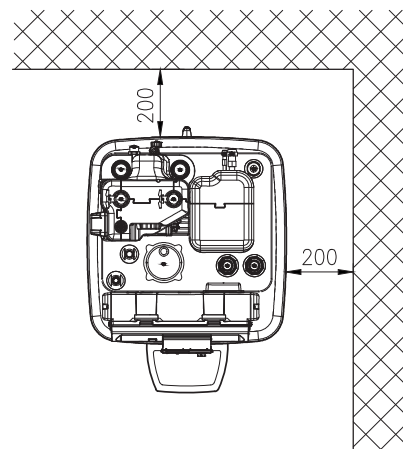
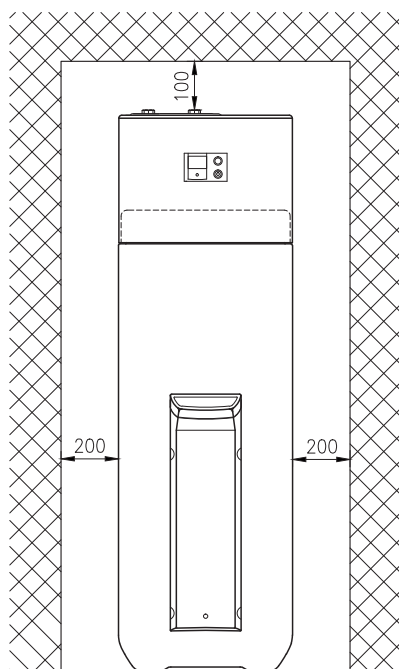


Veduta frontale



Proiezione orizzontale

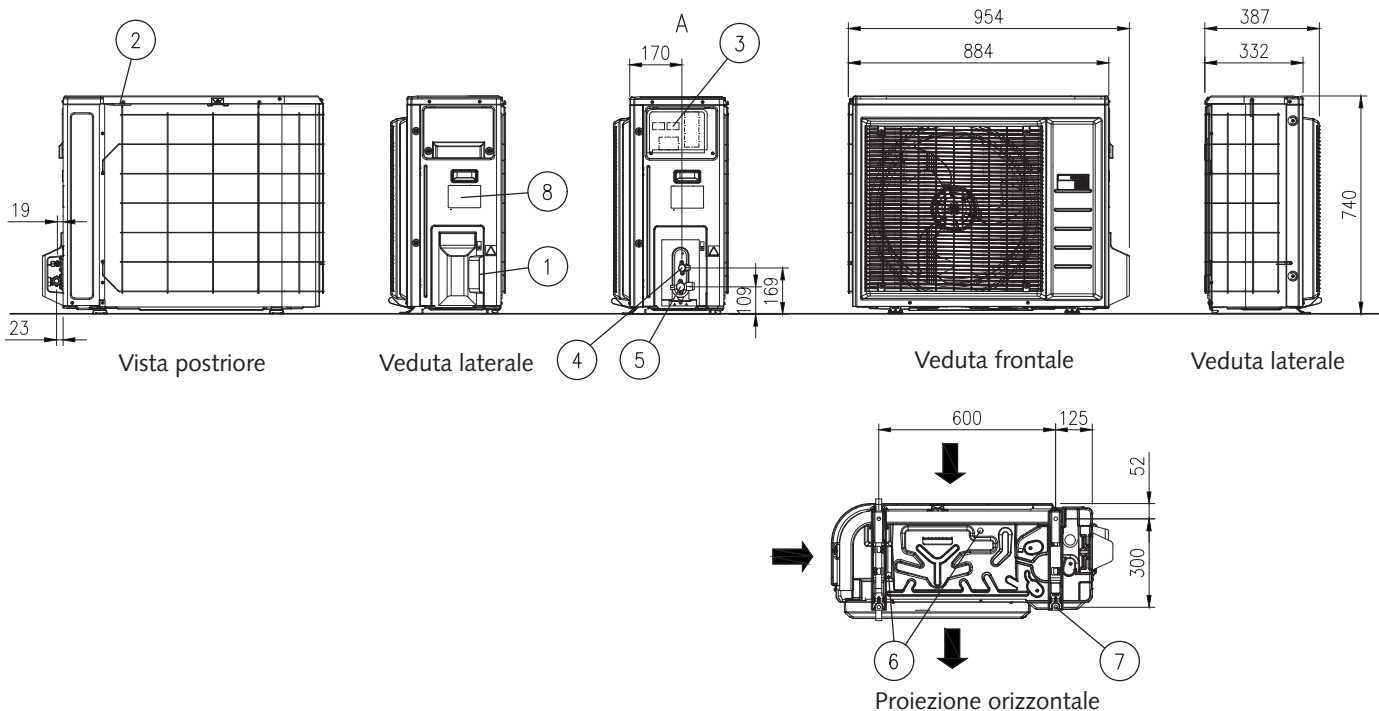
Distanza dai muri



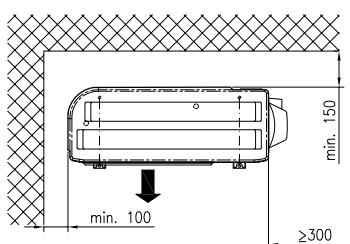
- 1 Andata Solaris (1" UM)
- 2 Acqua fredda (1" FM)
- 3 Acqua calda (1" FM)
- 4 Andata riscaldamento (1" FM) – Rubinetto a sfera (1" FF) (in dotazione)
- 5 Ritorno riscaldamento (1" FM) – Rubinetto a sfera (1" FF) (in dotazione)
- 6 Raccordo refrigerante tubo del gas (Ø 5/8 ")
- 7 Raccordo refrigerante tubo del liquido (Ø 1/4 ")
- 8 Andata Solaris
- 9 Solaris ritorno

HPSU CU 06-08 unità esterna

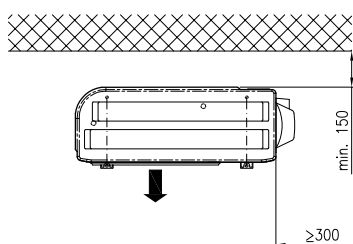
Peso: 56 kg



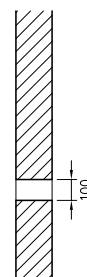
Posa all'esterno distanze dai muri



Lato manutenzione



Lato manutenzione

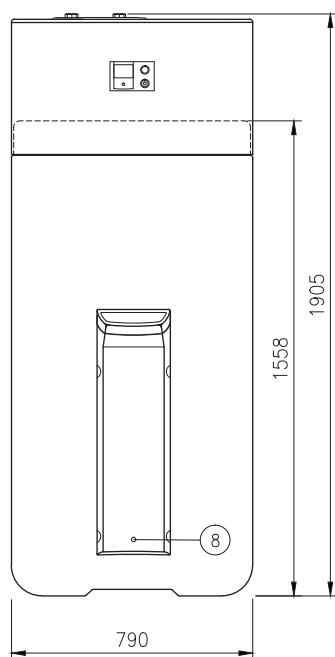


**Foratura con
carotatrice
Ø 100 mm
per il tubo del
refrigerante**

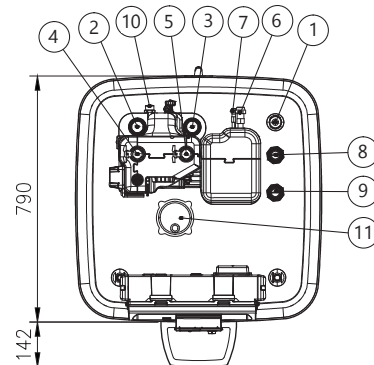
- 1 Raccordi per tubo del refrigerante e introduzione del cavo
- 2 Sonda temperatura esterna
- 3 Morsettiera con morsetto a terra
- 4 Raccordo tubo del liquido (Ø 1/4" Cu)
- 5 Raccordo tubo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 6 Scarico condensa
- 7 4 x fori per viti di fissaggio (M8 opp. M10)
- 8 Targhetta
- A Veduta senza coperchio della valvola di chiusura

HPSU BC 11-16 unità interna

Peso: 121 kg

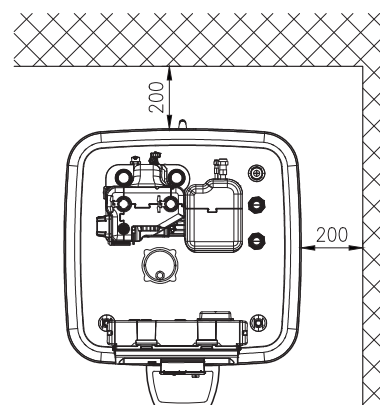
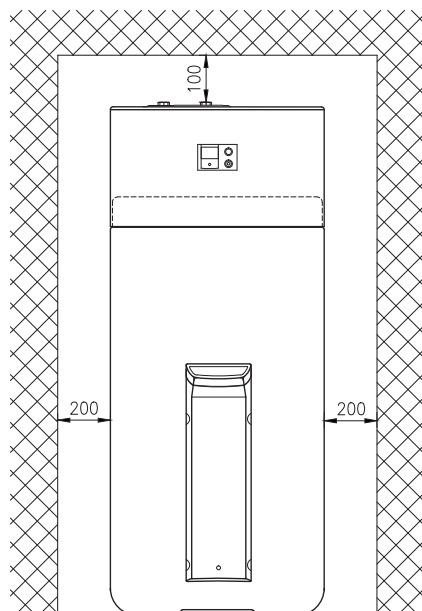


Veduta frontale



Proiezione orizzontale

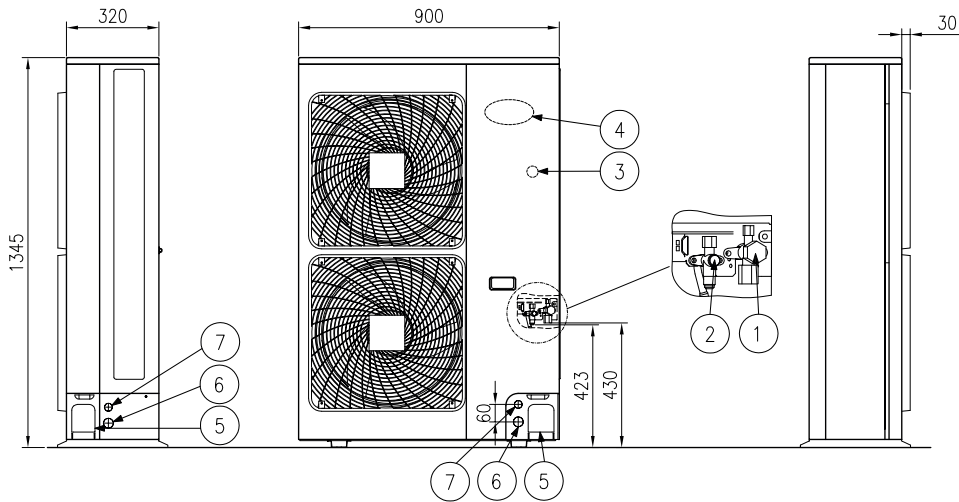
Distanza dai muri



- 1 Andata Solaris (1" UM)
- 2 Acqua fredda (1" FM)
- 3 Acqua calda (1" FM)
- 4 Andata riscaldamento (1" FM) – Rubinetto a sfera (1" FF) (in dotazione)
- 5 Ritorno riscaldamento (1" FM) – Rubinetto a sfera (1" FF) (in dotazione)
- 6 Raccordo refrigerante tubo del gas – CuT, Ø 15,9 mm (5/8 ")
- 7 Raccordo refrigerante tubo del liquido – 11-16 kW – CuT, Ø 9,5 mm (3/8 ")
- 8 Andata Solaris
- 9 Solaris ritorno
- 10 Collegamento del vaso di espansione
- 11 Riscaldamento elettrico di emergenza

HPSU BC 11-16 unità esterna

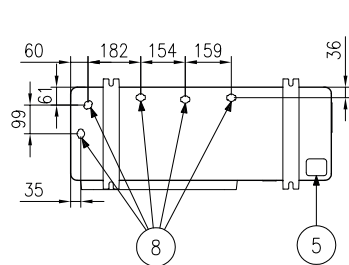
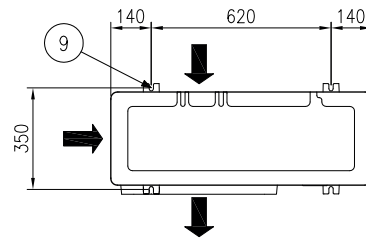
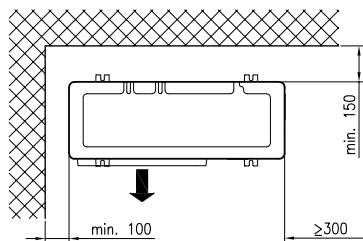
Peso: 114 kg



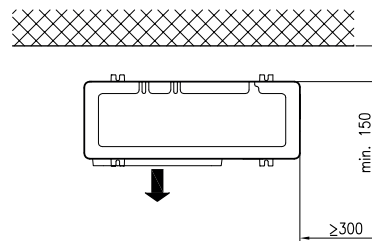
Veduta laterale

Veduta frontale

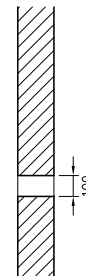
Veduta laterale

Proiezione
orizzontale**Distanza dai muri**

Lato manutenzione



Lato manutenzione

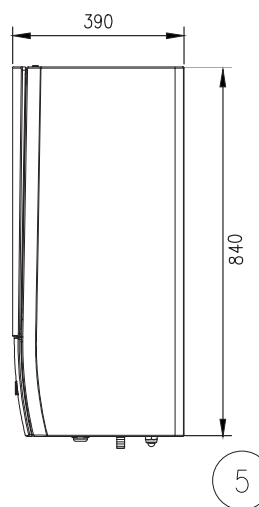


**Foratura con
carotatrice
Ø 100 mm
per il tubo del
refrigerante**

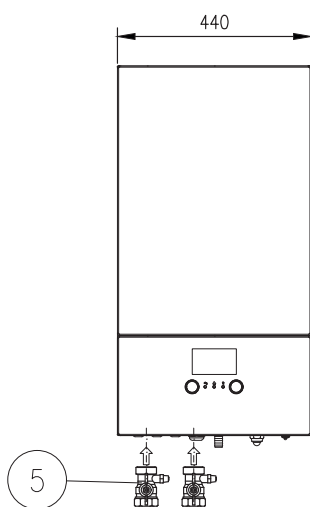
- 1 Raccordo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 2 Raccordo del liquido (Ø 3/8" Cu)
- 3 Apertura di manutenzione sotto la copertura
- 4 Allacciamento elettrico (nel quadro di comando ad armadio)
- 5 Entrata del tubo del refrigerante
- 6 Passaggio alimentazione elettrica
- 7 Passaggio cavo di comando
- 8 Uscita condensa
- 9 4 x fori per viti di fissaggio

HPSU BU 04-08 unità interna

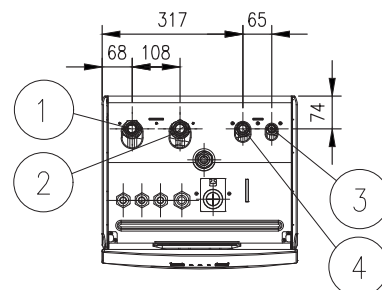
Peso: 42 kg



Veduta laterale

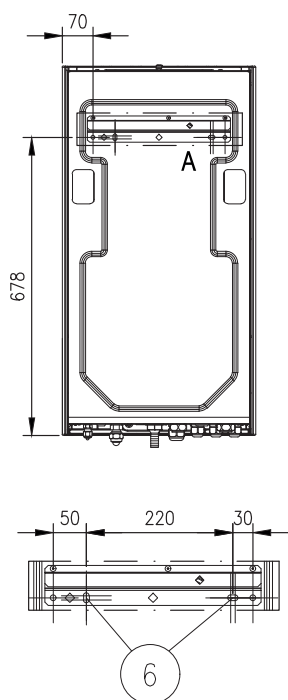


Veduta frontale

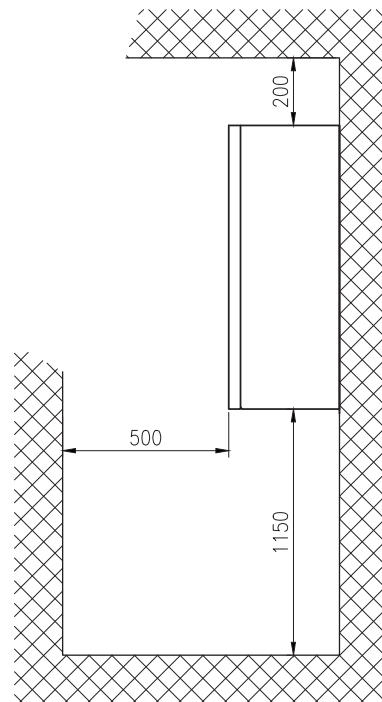
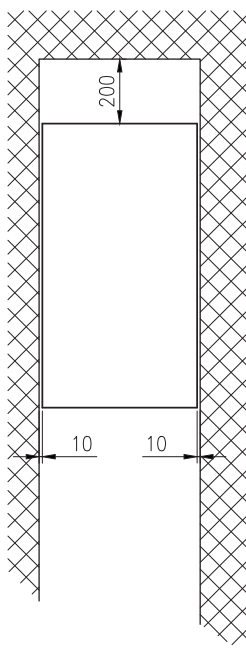


Proiezione orizzontale

Reticolo foro



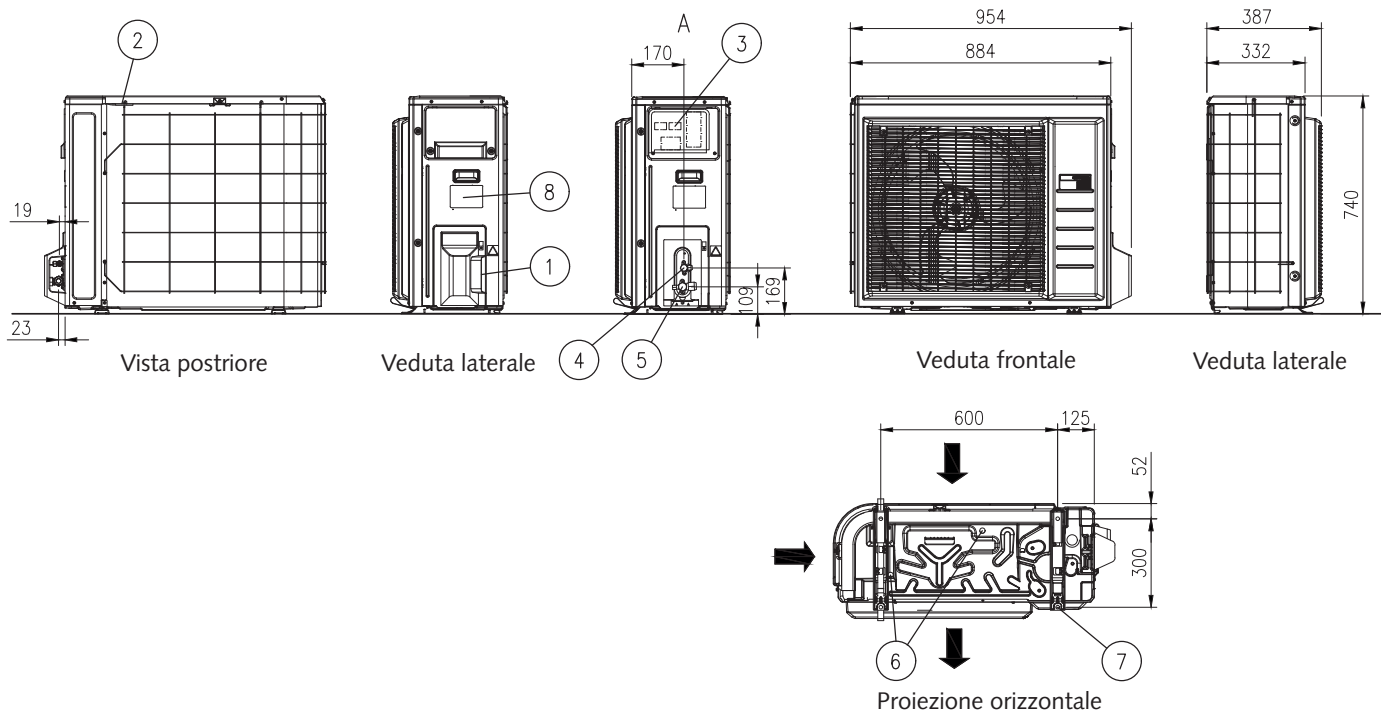
Distanza dai muri



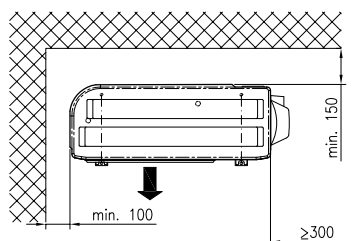
- 1 Andata riscaldamento (1¼" FF)
- 2 Ritorno riscaldamento (1¼" FF)
- 3 Raccordo refrigerante tubo del liquido (Ø 1/4" Cu)
- 4 Tubo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 5 2x valvola di chiusura con deviazione/Valvola di riempimento (1¼" FF) (in dotazione)
- 6 Aperture (Ø 12 mm) per il fissaggio al muro

HPSU BC/BH 04-08 unità esterna

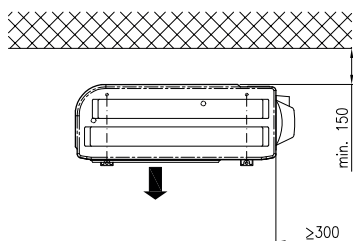
Peso: 04 = 54 kg / 06-08 = 58,5 kg



Posa all'esterno distanze dai muri



Lato manutenzione



Lato manutenzione

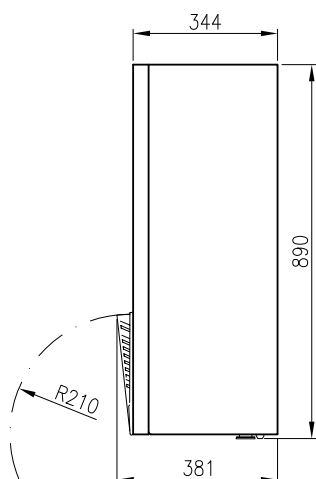


**Foratura con
carotatrice
Ø 100 mm
per il tubo del
refrigerante**

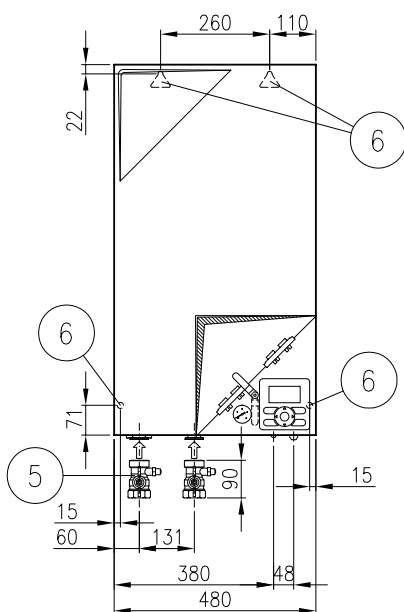
- 1 Raccordi per tubo del refrigerante e introduzione del cavo
- 2 Sonda temperatura esterna
- 3 Morsettiera con morsetto a terra
- 4 Raccordo tubo del liquido (Ø 1/4" Cu)
- 5 Raccordo tubo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 6 Scarico condensa
- 7 4 x fori per viti di fissaggio (M8 opp. M10)
- 8 Targhetta
- A Veduta senza coperchio della valvola di chiusura

HPSU BH 11-16 unità interna

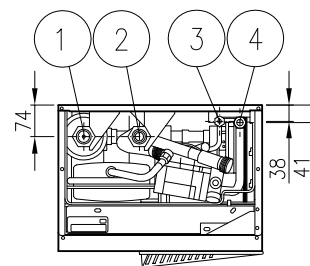
Peso: 48 kg



Veduta laterale

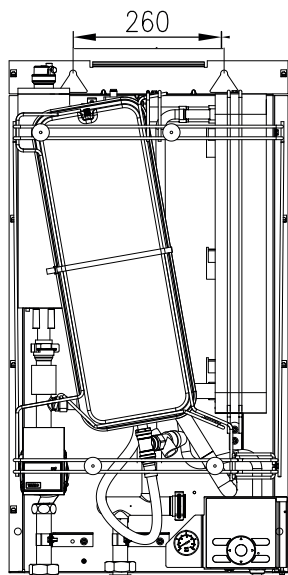


Veduta frontale

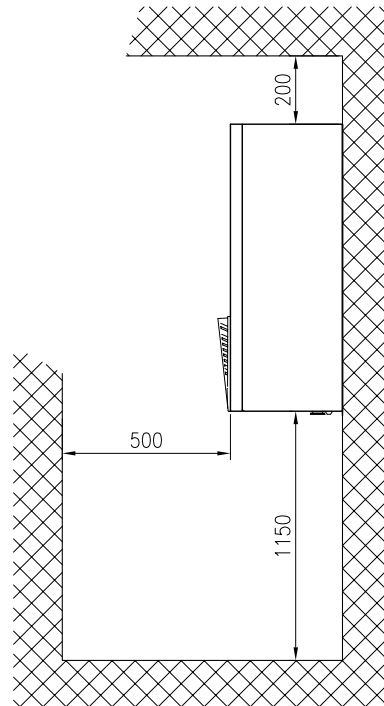
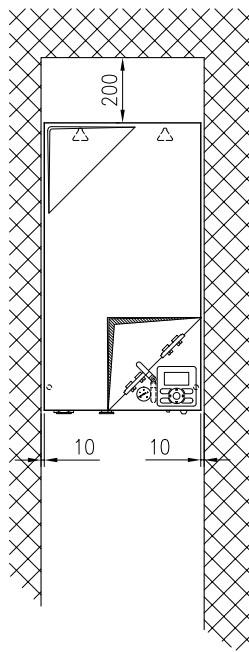


Proiezione orizzontale

Reticolo foro



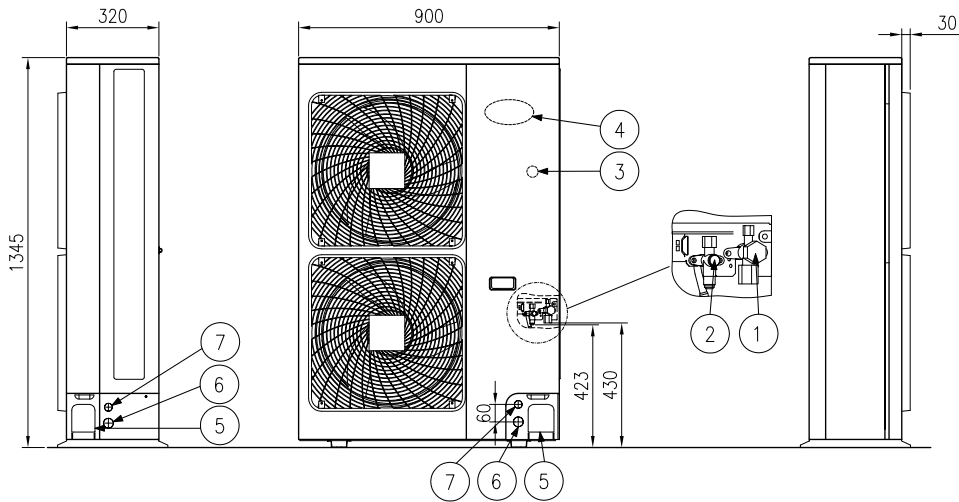
Distanza dai muri



- 1 Andata riscaldamento (1¼" FF)
- 2 Ritorno riscaldamento (1¼" FF)
- 3 Raccordo refrigerante tubo del liquido (Ø 3/8" Cu)
- 4 Tubo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 5 2x valvola di chiusura con deviazione/Valvola di riempimento (1¼" FF) (in dotazione)
- 6 Aperture (Ø 12 mm) per il fissaggio al muro

HPSU BH 11-16 unità esterna

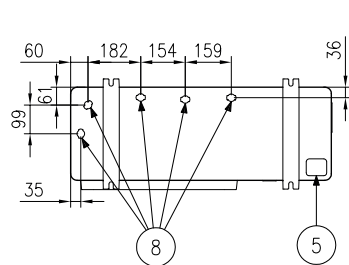
Peso: 114 kg



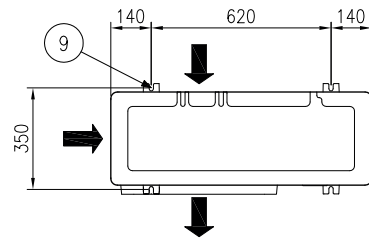
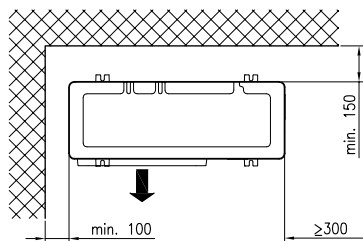
Veduta laterale

Veduta frontale

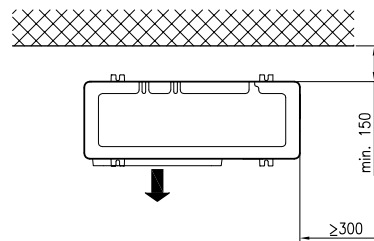
Veduta laterale



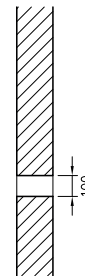
Proiezione orizzontale

**Distanza dai muri**

Lato manutenzione



Lato manutenzione

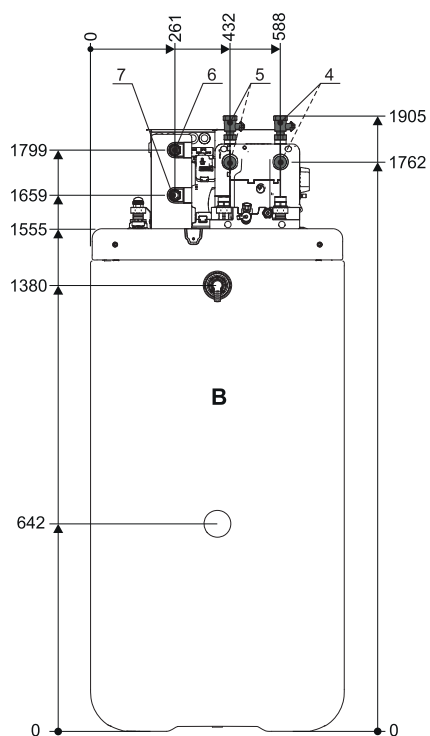


Foratura con carotatrice Ø 100 mm per il tubo del refrigerante

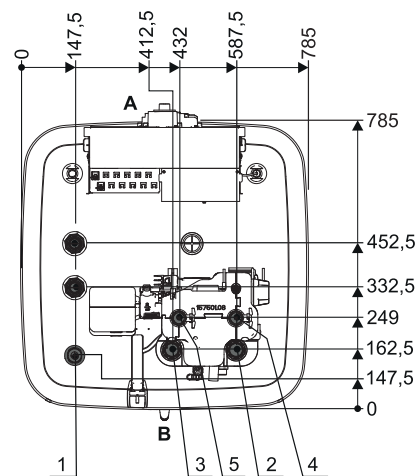
- 1 Raccordo del gas caldo (Ø 5/8" Cu)
- 2 Raccordo del liquido (Ø 3/8" Cu)
- 3 Apertura di manutenzione sotto la copertura
- 4 Allacciamento elettrico (nel quadro di comando ad armadio)
- 5 Entrata del tubo del refrigerante
- 6 Passaggio alimentazione elettrica
- 7 Passaggio cavo di comando
- 8 Uscita condensa
- 9 4 x fori per viti di fissaggio

HPSU HT-CU 14-18 unità interna

Peso: 94 kg

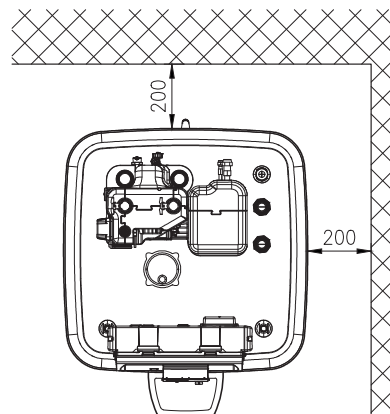
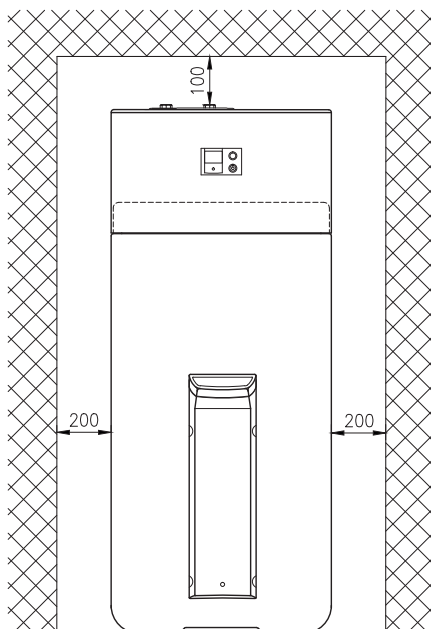


Veduta frontale



Proiezione orizzontale

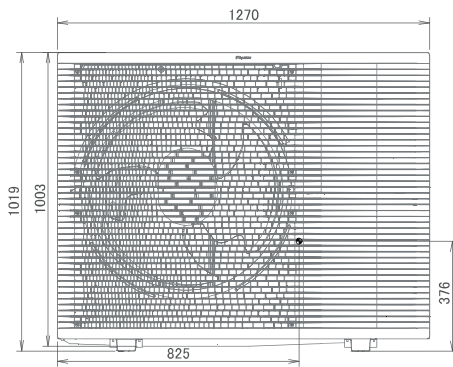
Distanza dai muri



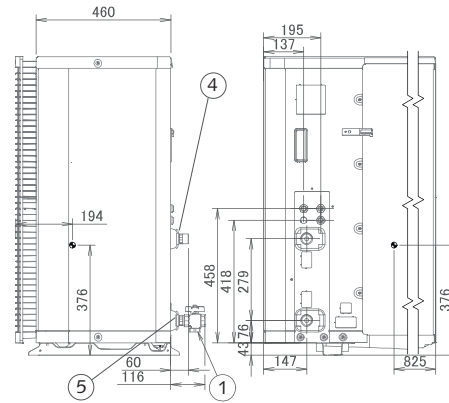
- 1 Mandata solare
- 2 Acqua fredda
- 3 Acqua calda
- 4 Mandata riscaldamento (1" IG)
- 5 Ritorno riscaldamento (1" IG)
- 6 Attacco ritorno dell'unità esterna (n. 5, pagina 25) (1" AG)
- 7 Attacco mandata dell'unità esterna (n. 4, pagina 25) (1" AG)
- A Di fronte
- B Al retro

HPSU HT-CU/HT-BU 14-18 unità esterna

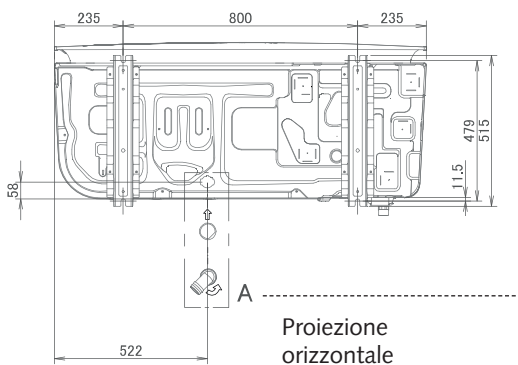
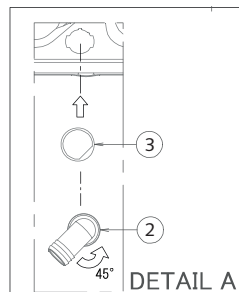
Peso: 151 kg



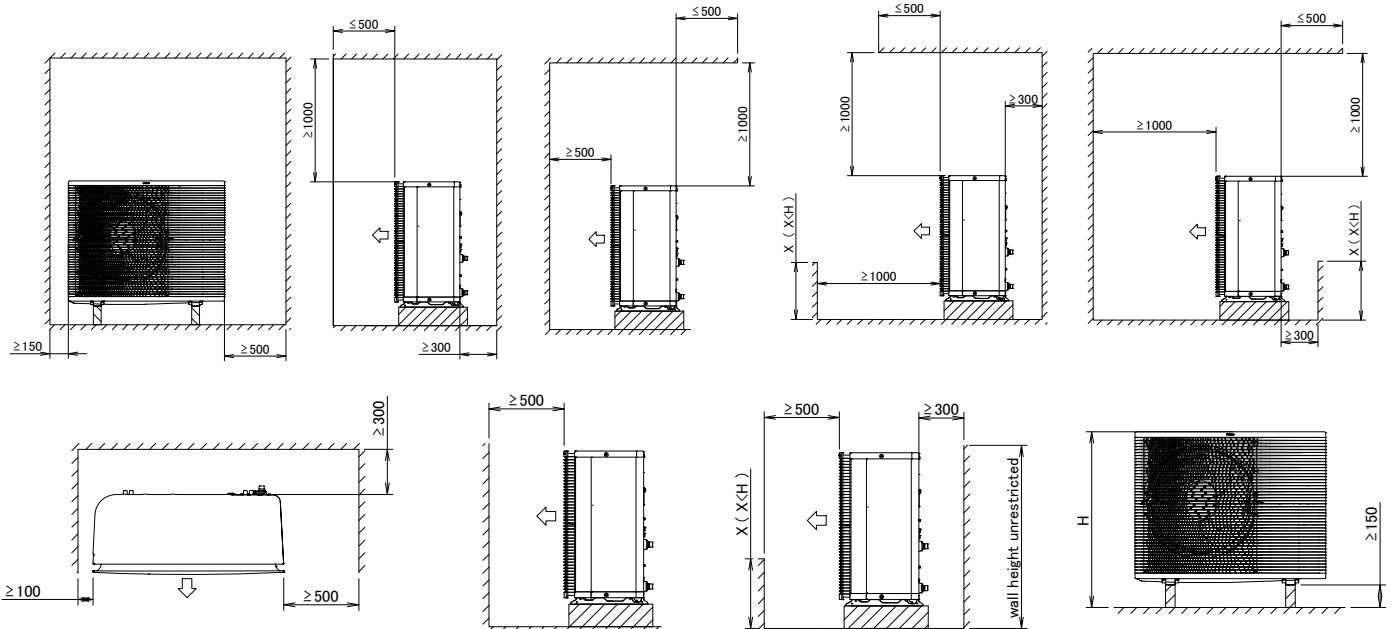
Veduta frontale



Veduta laterale

Proiezione
orizzontale

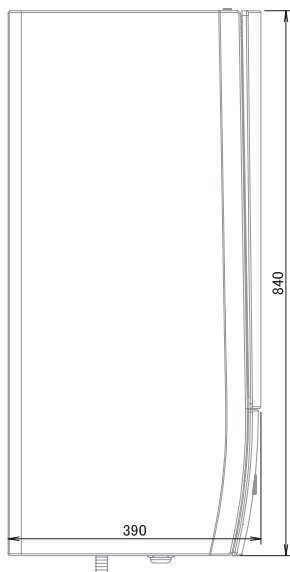
Distanza dai muri



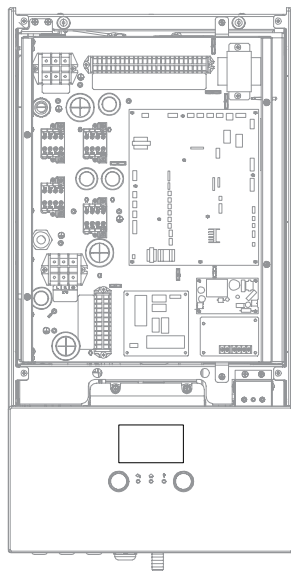
- 1 Valvola a sfera con filtro (1" IT)
- 2 Gomiti di drenaggio a 45° (40 mm)
- 3 Tappi di chiusura
- 4 Mandata (1" AG)
- 5 Ritorno (1" AG)

HPSU HT-BU 14-18 unità interna

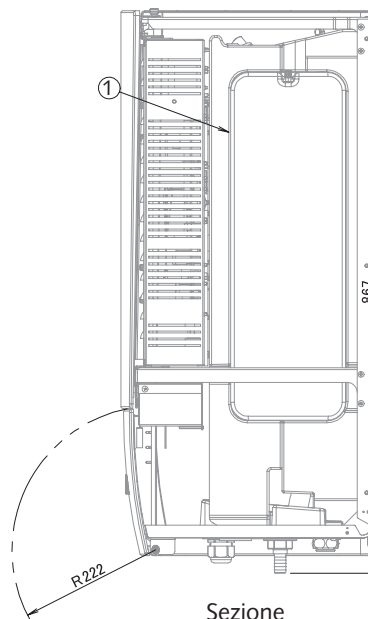
Peso: 38 kg



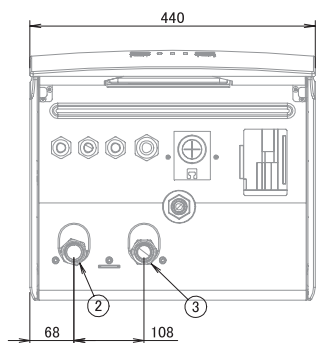
Veduta laterale



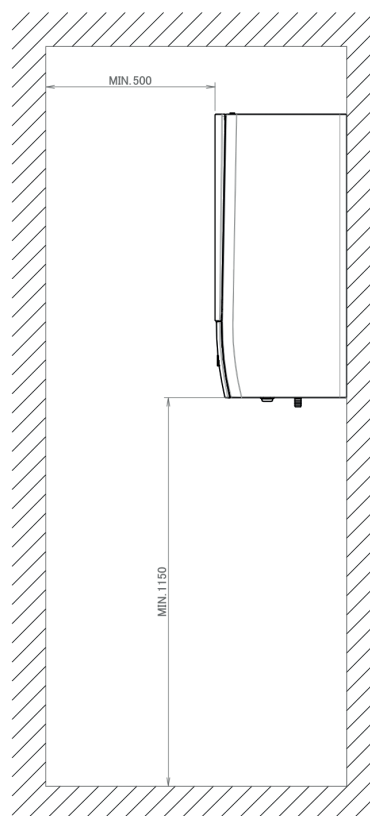
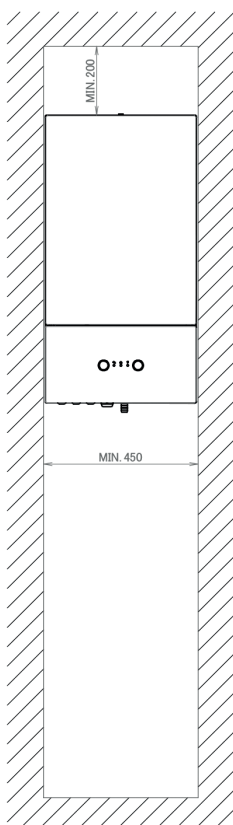
Veduta frontale



Sezione

Proiezione
orizzontale

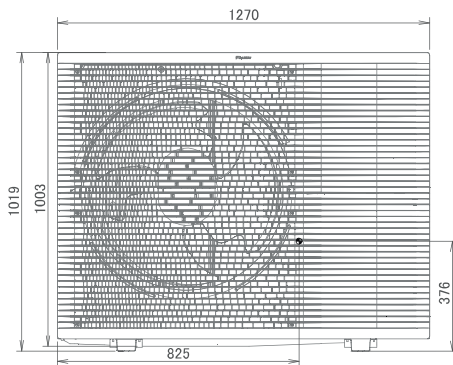
Distanza dai muri



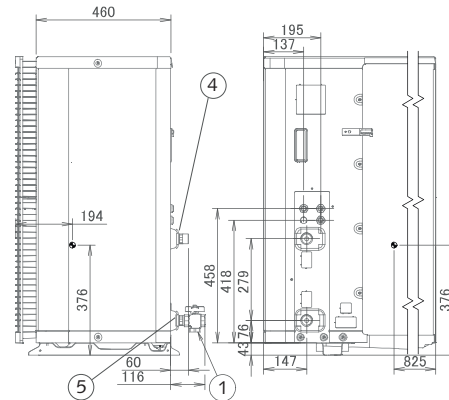
- 1 Caso di espansione
- 2 Mandata (unione a vite IG da 1")
- 3 Ritorno (unione a vite IG da 1")

HPSU HT-CU/HT-BU 14–18 unità esterna

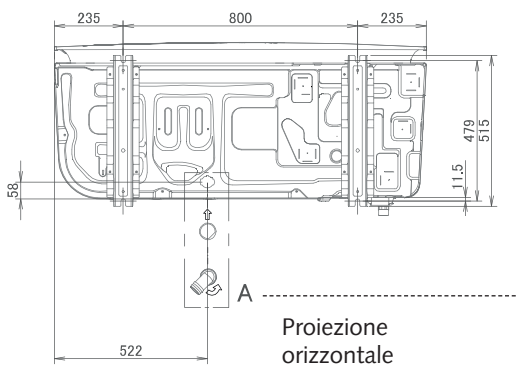
Peso: 151 kg



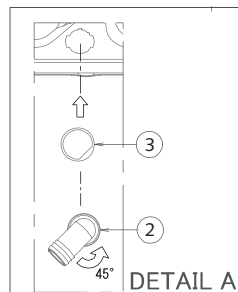
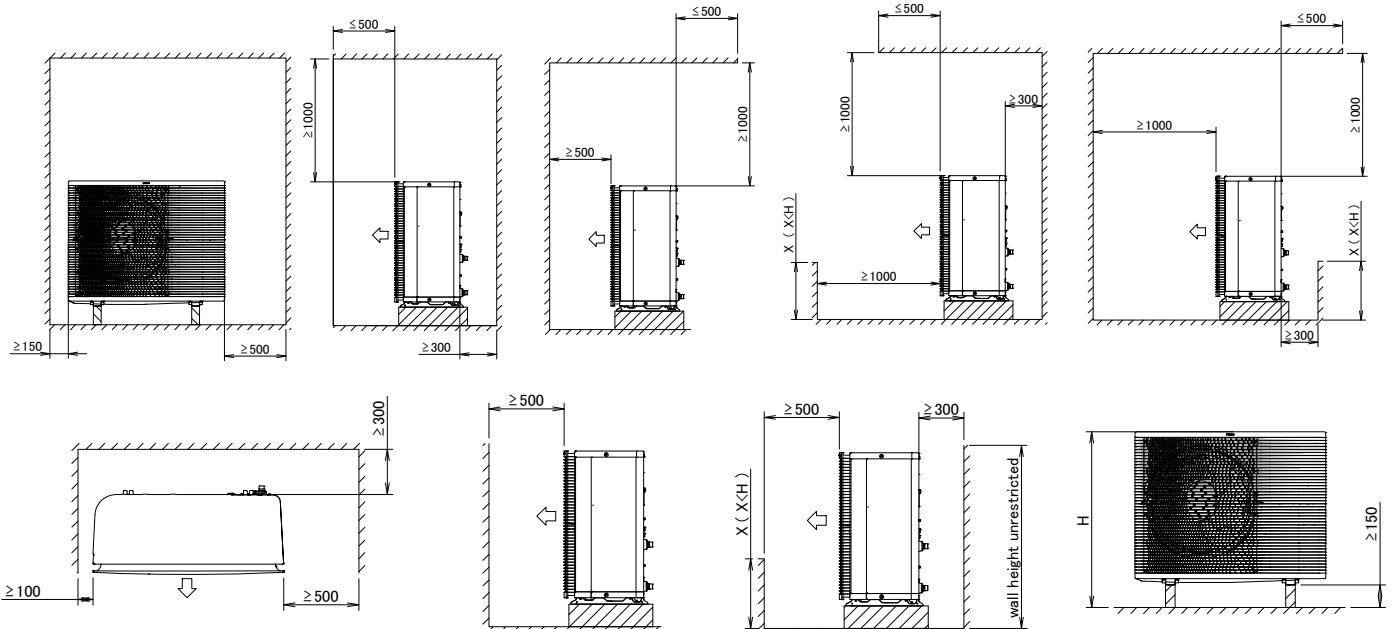
Veduta frontale



Veduta laterale

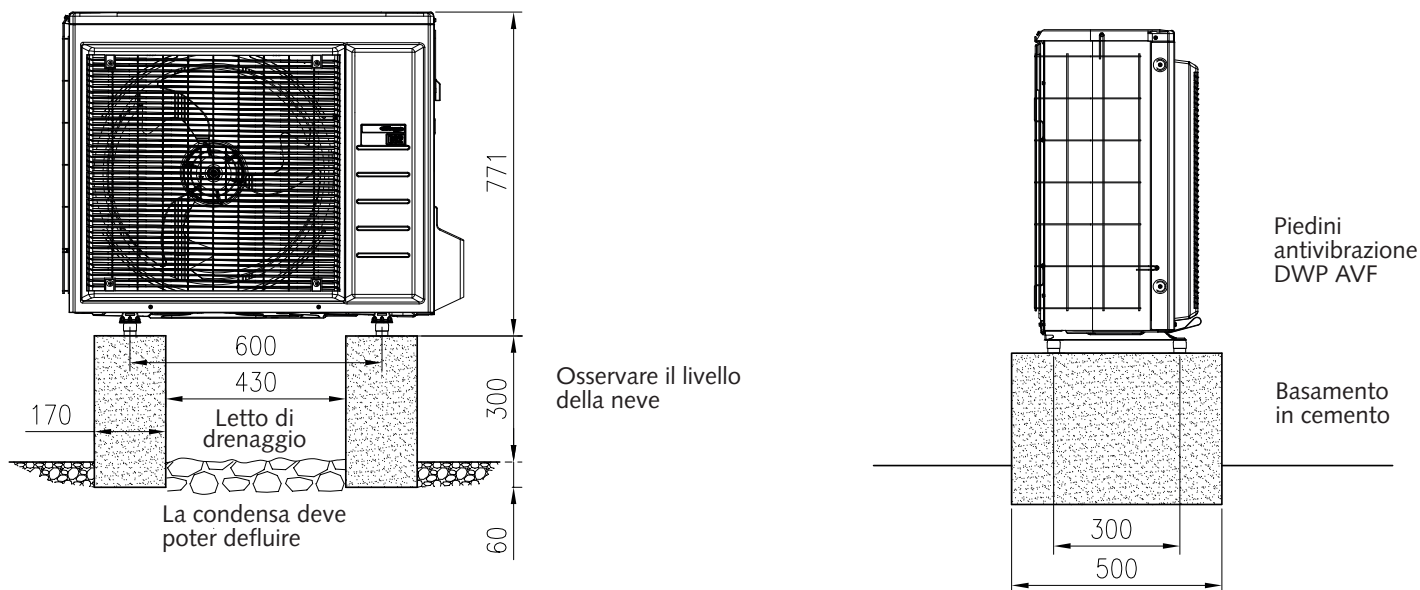


Proiezione orizzontale

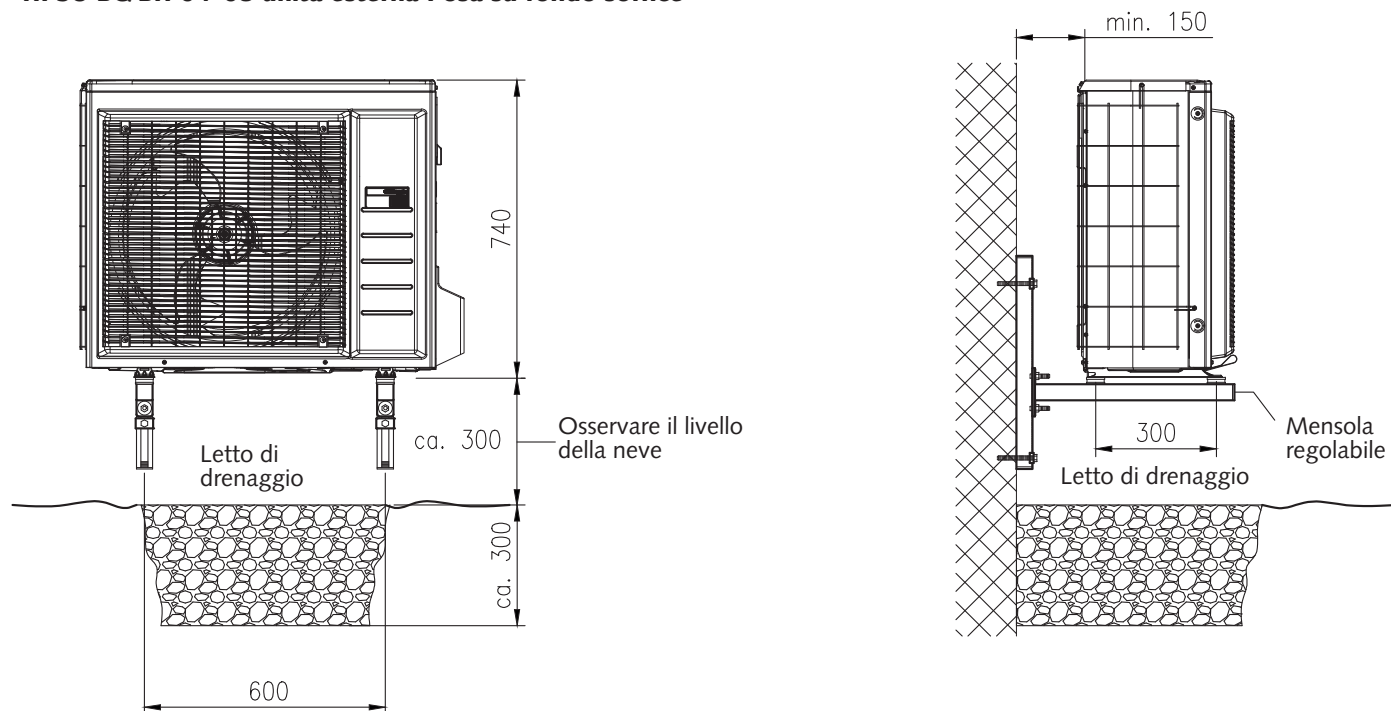
**Distanza dai muri**

- 1 Valvola a sfera con filtro (1" IT)
- 2 Gomiti di drenaggio a 45° (40 mm)
- 3 Tappi di chiusura
- 4 Mandata (1" AG)
- 5 Ritorno (1" AG)

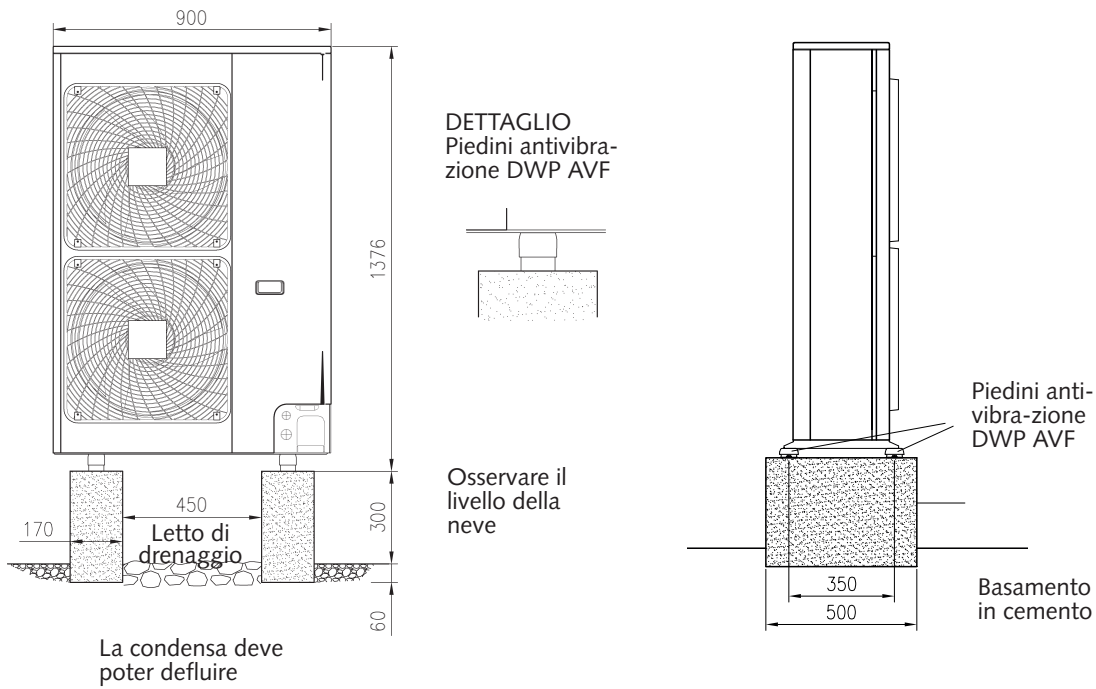
HPSU BC/BH 04–08 unità esterna Posa su fondo solido



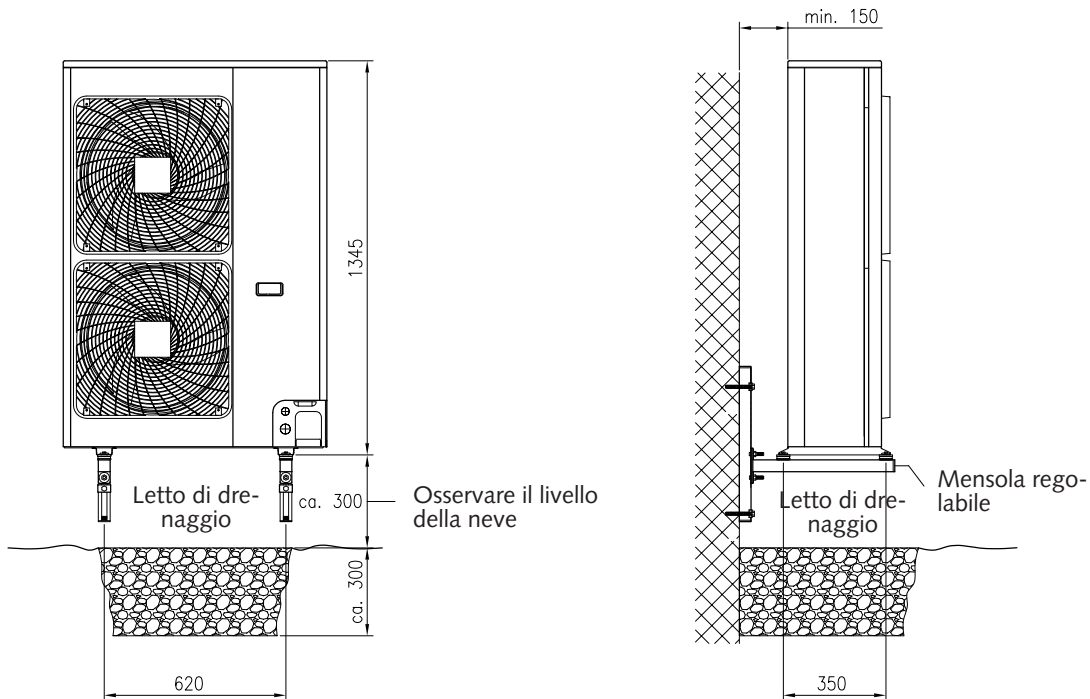
HPSU BC/BH 04–08 unità esterna Posa su fondo soffice



HPSU BC/BH 11-16 unità esterna Posa su fondo solido



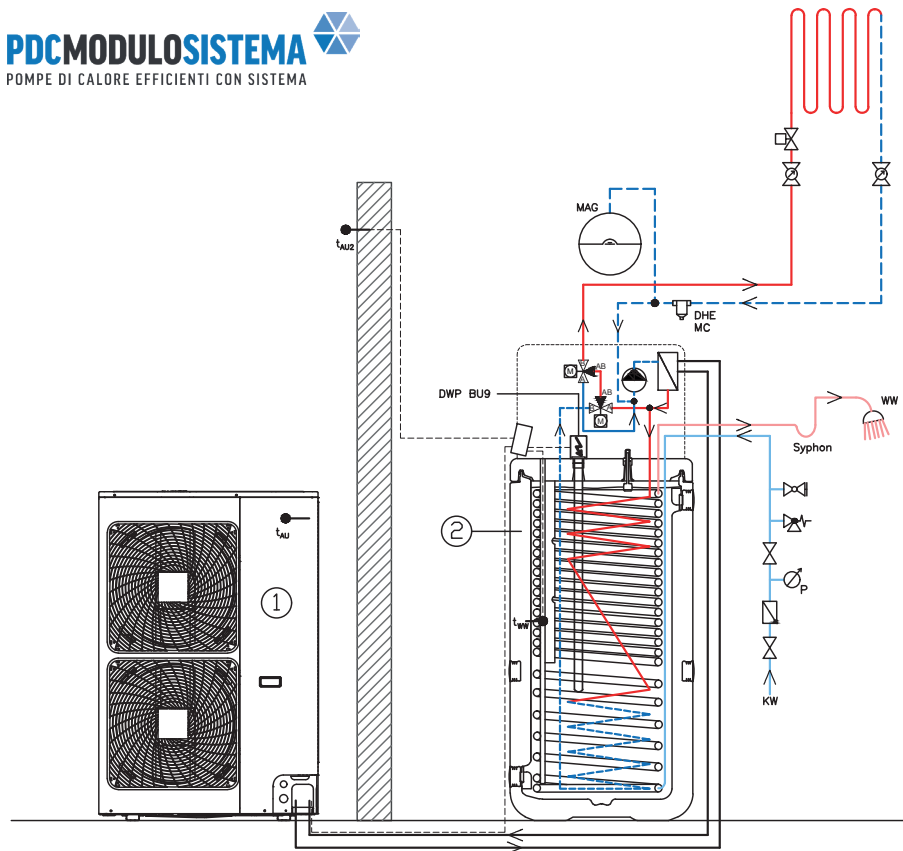
HPSU BC/BH 11-16 unità esterna Posa su fondo soffice



Schema idraulico per modulo di sistema pompe di calore

Pompa di calore HPSU compact con un circuito di riscaldamento (Schema Nr. HPSU BC 001 WPSM)

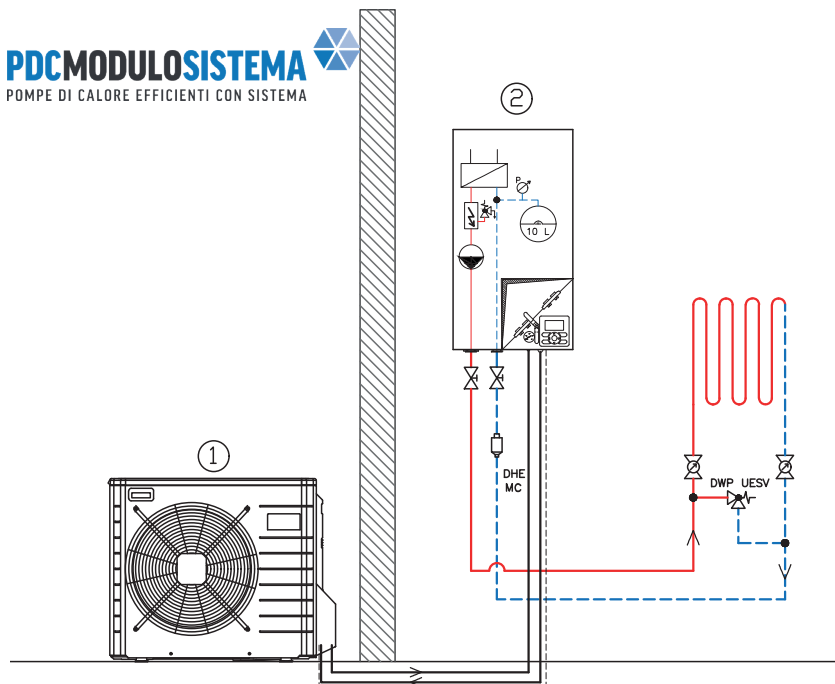
PDCMODULOSISTEMA
POMPE DI CALORE EFFICIENTI CON SISTEMA



- 1 HPSU compact unità esterna (HPSU BC 04-16) (HPSU BC 04-16)
- 2 HPSU compact unità interna (HPSU BC 04-16) (HPSU BC 04-16)
- KW Acqua fredda
- WW Acqua calda
- DWPBU9 Corpo riscaldante di soccorso el. (3 o 6 kW) (incorporato nell'unità interna)
- DHE MC Filtro a flusso magnetico Magna Clean
- MAG Vaso di espansione a membrana
- t_{WW} Sensore acqua calda (incorporato nell'unità interna)
- t_{AU} Sensore di temperatura esterna (montata sull'unità esterna)
- t_{AU2} Sensore di temperatura esterna (opzionale, incluso con PDC)

Wärmepumpe HPSU BH mit Heizkreis (Schema Nr. HPSU BH 001 WPSM)

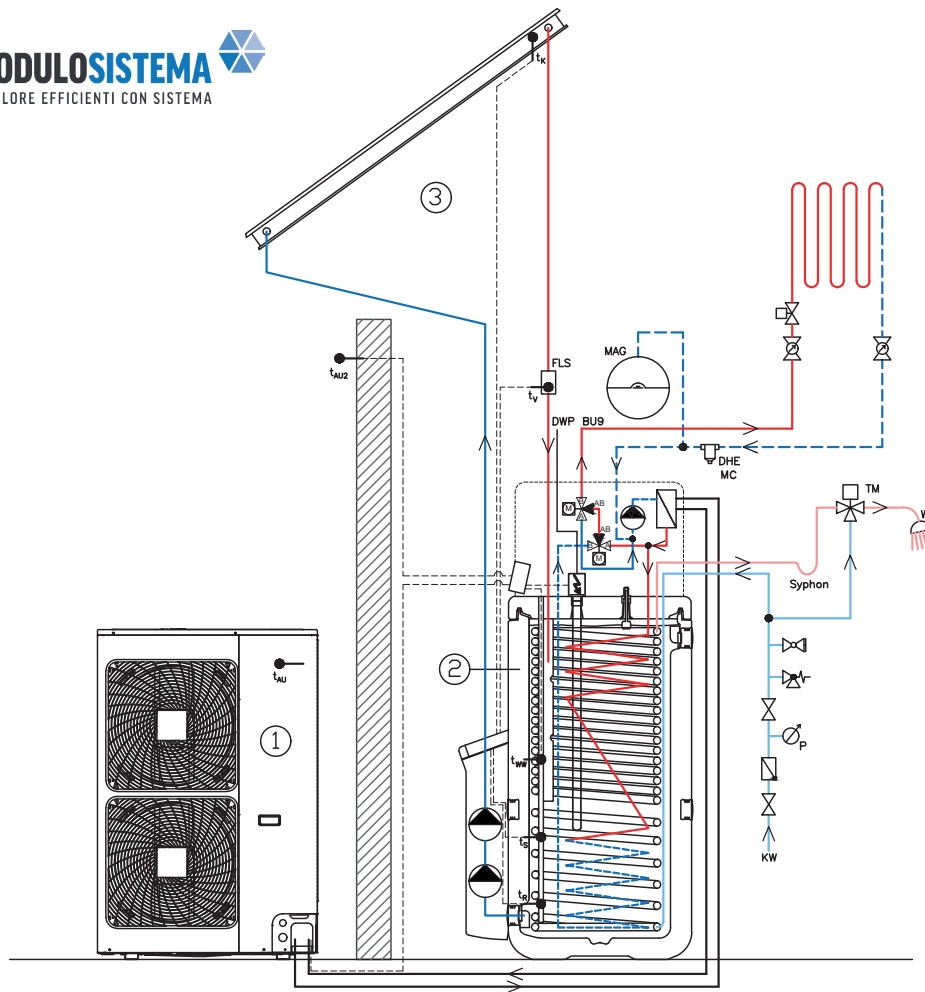
PDCMODULOSISTEMA
POMPE DI CALORE EFFICIENTI CON SISTEMA



- 1 HPSU unità esterna (HPSU BH 04-16)
- 2 HPSU unità interna (HPSU BH 04-16)
- DWP UESV Valvola di pressione differenziale DN 20 (componente essenziale per il controllo locale individuale - per garantire la portata minima dell'unità interna)
- DHE MC Filtro a flusso magnetico Magna Clean

Pompa di calore HPSU compact con un circuito di riscaldamento e impianto solare
(Schema Nr. HPSU BC 004 WPSM)

PDCMODULOSISTEMA
 POMPE DI CALORE EFFICIENTI CON SISTEMA

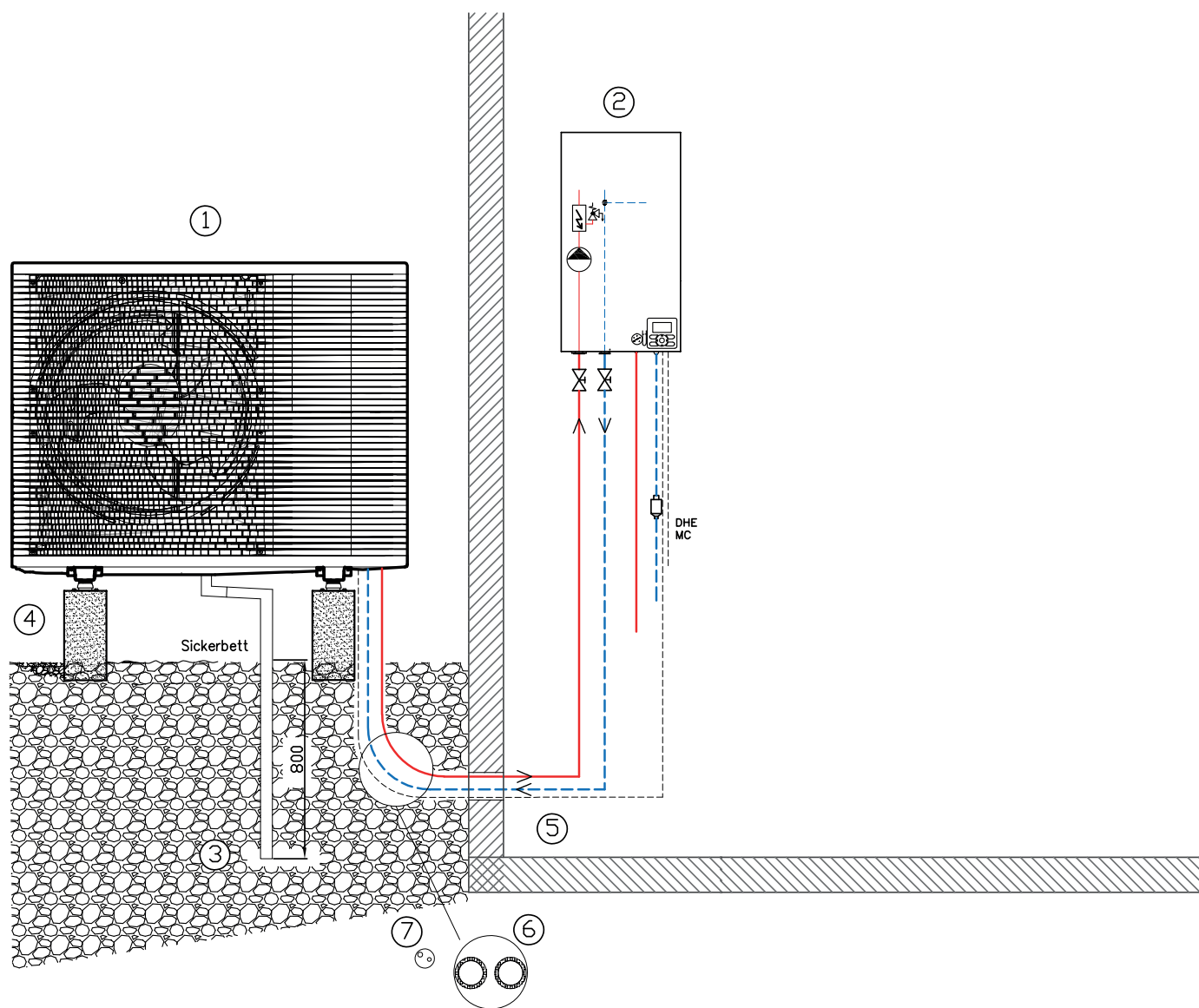


- | | |
|--------|---|
| 1 | HPSU compact unità esterna (HPSU BC 04-16) |
| 2 | HPSU compact unità interna (HPSU BC 04-16) |
| 3 | Impianto solare non pressurizzato (SOL 2/3/4/5 VP/HP/VPF/HPF DB) |
| KW | Acqua fredda |
| WW | Acqua calda |
| DWPBU9 | Corpo riscaldante di soccorso el. (3 o 6 kW) (incorporato nell'unità interna) |
| DHE MC | Filtro a flusso magnetico Magna Clean |
| MAG | Vaso di espansione a membrana |
| TM | Miscelatore termostatico (fornita con l'impianto solare) |

- | | |
|-----------|--|
| FLS | FlowSensor - sensore di flusso e temperatura di mandata solare (fornita con l'impianto solare) |
| t_{ww} | Sensore acqua calda (incorporato nell'unità interna) |
| t_{AU} | Sensore di temperatura esterna (montata sull'unità esterna) |
| t_{AU2} | Sensore di temperatura esterna (opzionale, incluso con PDC) |
| t_s | Sensore accumulatore solare (fornita con l'impianto solare) |
| t_R | Sensore di ritorno solare (fornita con l'impianto solare) |
| t_k | Sensore collettore solare (fornita con l'impianto solare) |

Schema idraulico

Pompa di calore HPSU HT-BU



- 1 unità esterna
- 2 Unità interna
- 3 Scarico della condensa D=40mm tappo di scarico incluso in consegna drenaggio in letto di ghiaia o collegato al sistema di drenaggio
- 4 Base in betonite DWP BS o DWP SKS HT-U 14-18
- 5 Passante per i collegamenti (idraulici ed elettrici)
- 6 Guaina per collegamenti idraulici
- 7 Guaina per i collegamenti elettrici Corrente cavo di comunicazione principale 3x400V 5x2,5mm² 230V 4x2,5mm²
Separatore fanghi DHE MC con tecnologia di amplificazione del campo magnetico

Capacità di riscaldamento

Massima capacità di riscaldamento - con perchita di sprinamento

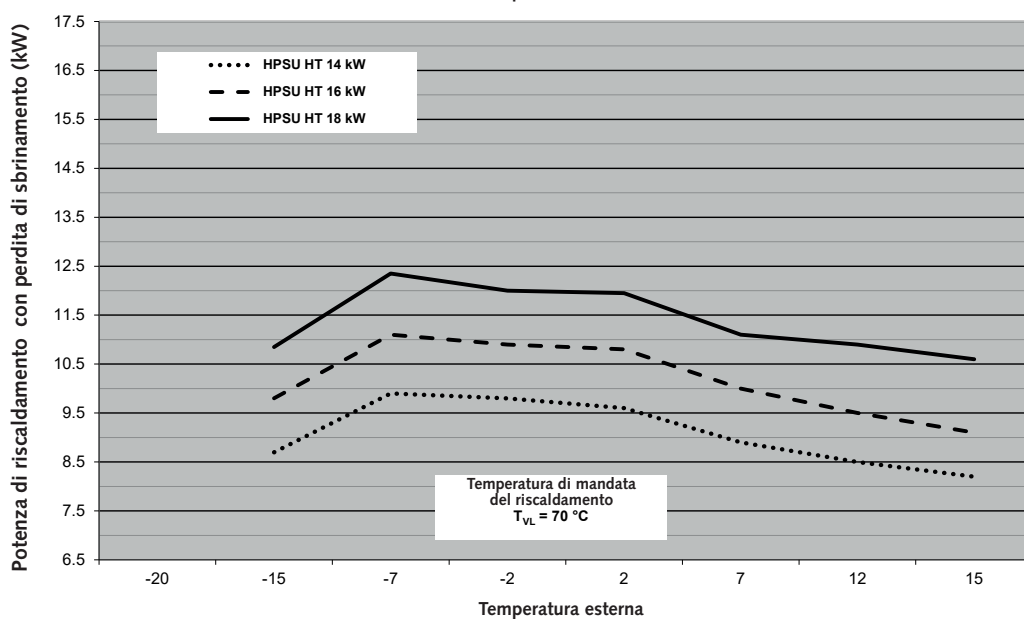
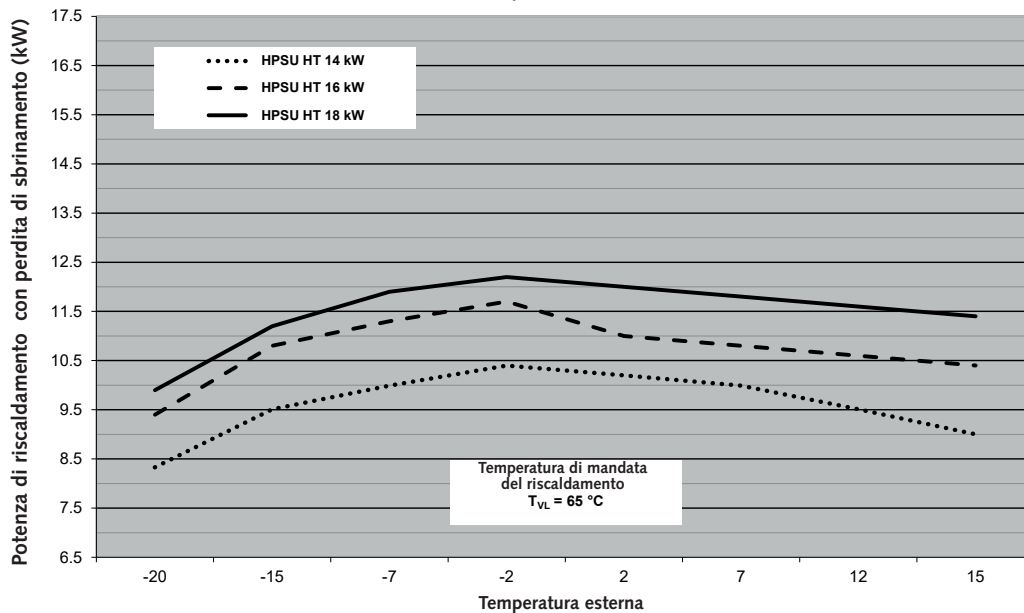
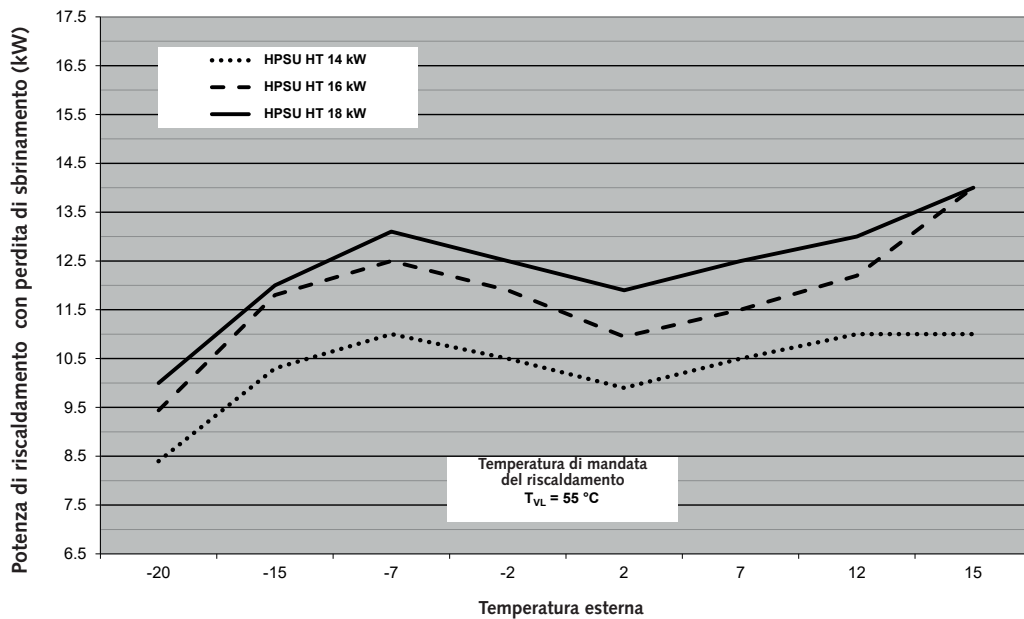
		30		35		40		45		50		55	
LWC [°C]		30		35		40		45		50		55	
T _{amb} [°C]		HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
HPSU CU/BU 08	-20	6,22	3,21	6,14	3,43	6,06	3,66	5,98	3,89	5,89	4,11		
	-15	6,62	2,88	6,58	3,16	6,53	3,44	6,48	3,72	6,33	4,02	6,33	4,27
	-7	7,27	2,37	7,28	2,73	7,29	3,08	7,30	3,44	7,02	3,86	6,74	4,28
	-2	7,23	2,11	7,24	2,41	7,26	2,72	7,27	3,02	7,05	3,37	6,83	3,72
	2	7,20	1,90	7,22	2,16	7,23	2,42	7,25	2,68	7,07	2,97	6,90	3,27
	7	9,63	1,84	9,37	2,08	9,12	2,31	8,86	2,55	8,74	3,00	8,61	3,45
	12	9,52	1,49	9,21	1,71	8,91	1,93	8,60	2,14	8,42	2,42	8,25	2,71
	15	9,22	1,30	8,82	1,50	8,42	1,70	8,02	1,90	7,79	2,16	7,55	2,42
	20	8,71	0,97	8,16	1,14	7,60	1,32	7,04	1,49	6,72	1,71	6,40	1,93
HPSU CU/BU 06	-20	5,19	2,65	5,13	2,82	5,08	3,00	5,02	3,17	5,00	3,44		
	-15	5,59	2,38	5,56	2,60	5,53	2,83	5,50	3,05	5,22	3,35	4,91	3,54
	-7	6,24	1,95	6,25	2,25	6,25	2,56	6,26	2,86	5,58	3,21	4,91	3,54
	-2	6,22	1,72	6,20	1,97	6,19	2,22	6,17	2,48	5,74	2,75	5,32	3,03
	2	6,20	1,53	6,17	1,74	6,13	1,95	6,10	2,17	5,87	2,39	5,65	2,61
	7	7,92	1,45	7,74	1,63	7,57	1,82	7,40	2,01	7,22	2,26	7,03	2,51
	12	7,79	1,06	7,52	1,27	7,26	1,47	6,99	1,68	6,76	1,92	6,54	2,16
	15	7,60	0,95	7,25	1,13	6,89	1,30	6,54	1,48	6,17	1,70	5,81	1,92
	20	7,29	0,77	6,79	0,89	6,29	1,02	5,78	1,14	5,19	1,33	4,60	1,51
HPSU CU/BU 04	-20	4,38	2,43	4,29	2,45	4,21	2,47	4,13	2,48	3,99	2,82		
	-15	4,78	2,14	4,71	2,24	4,64	2,35	4,58	2,45	4,25	2,78	3,94	2,98
	-7	5,43	1,66	5,38	1,91	5,34	2,16	5,30	2,40	4,65	2,72	4,00	3,04
	-2	5,49	1,48	5,43	1,68	5,36	1,87	5,30	2,07	4,85	2,33	4,40	2,59
	2	5,60	1,40	5,46	1,49	5,38	1,64	5,30	1,80	5,01	2,02	4,73	2,23
	7	6,65	1,11	6,41	1,30	6,25	1,48	6,08	1,65	5,91	1,84	5,73	2,03
	12	6,32	0,86	6,07	1,01	5,76	1,15	5,46	1,29	5,23	1,48	4,99	1,67
	15	6,04	0,73	5,72	0,86	5,40	1,00	5,08	1,13	4,62	1,28	4,17	1,42
	20	5,49	0,50	5,15	0,63	4,80	0,75	4,45	0,87	3,62	0,94	2,80	1,01

Massima capacità di riscaldamento - con valori di picco

		30		35		40		45		50		55	
LWC [°C]		30		35		40		45		50		55	
T _{amb} [°C]		HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]	HC [kW]	PI [kW]
HPSU CU/BU 08	-20	6,87	3,40	6,75	3,60	6,62	3,81	6,50	4,01	6,37	4,22		
	-15	7,52	3,11	7,36	3,35	7,20	3,60	7,04	3,85	6,78	4,11		
	-7	8,55	2,64	8,33	2,95	8,12	3,27	7,90	3,58	7,44	3,94	6,98	4,30
	-2	9,06	2,31	8,82	2,62	8,58	2,93	8,34	3,25	7,99	3,58	7,64	3,91
	2	9,46	2,05	9,20	2,36	8,94	2,67	8,69	2,98	8,43	3,28	8,17	3,59
	7	9,63	1,84	9,37	2,08	9,12	2,31	8,86	2,55	8,74	3,00	8,61	3,45
	12	9,52	1,49	9,21	1,71	8,91	1,93	8,60	2,14	8,42	2,42	8,25	2,71
	15	9,22	1,30	8,82	1,50	8,42	1,70	8,02	1,90	7,79	2,16	7,55	2,42
	20	8,71	0,97	8,16	1,14	7,60	1,32	7,04	1,49	6,72	1,71	6,40	1,93
HPSU CU/BU 06	-20	5,93	2,80	5,83	2,94	5,72	3,07	5,62	3,21	5,40	3,44		
	-15	6,54	2,54	6,37	2,73	6,20	2,91	6,03	3,10	5,68	3,39		
	-7	7,50	2,12	7,23	2,39	6,96	2,66	6,69	2,92	6,12	3,31	5,55	3,69
	-2	7,64	1,88	7,40	2,12	7,17	2,36	6,93	2,60	6,49	2,91	6,06	3,21
	2	7,75	1,70	7,54	1,91	7,33	2,13	7,12	2,35	6,79	2,59	6,46	2,83
	7	7,92	1,45	7,74	1,63	7,57	1,82	7,40	2,01	7,22	2,26	7,03	2,51
	12	7,75	1,08	7,49	1,28	7,24	1,48	6,99	1,68	6,76	1,92	6,54	2,16
	15	7,58	0,96	7,23	1,13	6,88	1,31	6,54	1,48	6,17	1,70	5,81	1,92
	20	7,29	0,77	6,79	0,89	6,29	1,02	5,78	1,14	5,19	1,33	4,60	1,51
HPSU CU/BU 04	-20	4,71	2,50	4,67	2,50	4,64	2,50	4,61	2,62	4,23	2,86		
	-15	5,19	2,20	5,11	2,32	5,03	2,45	4,95	2,57	4,53	2,86		
	-7	5,95	1,82	5,80	2,04	5,65	2,26	5,50	2,48	4,98	2,86	4,45	3,23
	-2	6,29	1,59	6,13	1,78	5,96	1,98	5,79	2,18	5,37	2,47	4,94	2,75
	2	6,57	1,40	6,39	1,58	6,21	1,76	6,03	1,94	5,68	2,15	5,33	2,37
	7	6,65	1,11	6,41	1,30	6,25	1,48	6,08	1,65	5,91	1,84	5,73	2,03
	12	6,32	0,86	6,07	1,01	5,76	1,15	5,46	1,29	5,23	1,48	4,99	1,67
	15	6,04	0,73	5,72	0,86	5,40	1,00	5,08	1,13	4,62	1,28	4,17	1,42
	20	5,49	0,50	5,15	0,63	4,80	0,75	4,45	0,87	3,62	0,94	2,80	1,01

HC = Heizleistung bei maximaler Betriebsfrequenz, gemessen gemäss Standard EN 14511
 PI = Die Leistungsaufnahme ist gleich der Summe der Leistung der Innen- und Aussengeräte und der Umwälzpumpe gemäss EN 14511

Curve di potenza HT-CU/BU 14-18 (con perdita di sbrinamento)



Convettore di riscaldamento/raffreddamento DWP HPC**Dati tecnici**

	Unità	DWP HPC 400	DWP HPC 600	DWP HPC 800
Dimensioni e pesi				
Dimensioni (lu. x la. x alt.)	mm	601 x 999 x 135	601 x 1199 x 135	601 x 1399 x 135
Peso a vuoto	kg	20	23	26
Raccordo acqua	pollice	3/4" AG	3/4" AG	3/4" AG

Campo di funzionamento

Riscaldamento temperatura min. di mandata	°C	30	30	30
Riscaldamento temperatura max. di mandata	°C	85	85	85
Raffreddamento temperatura min. di mandata	°C	5	5	5
Raffreddamento temperatura max. di mandata	°C	20	20	20

Livello sonoro

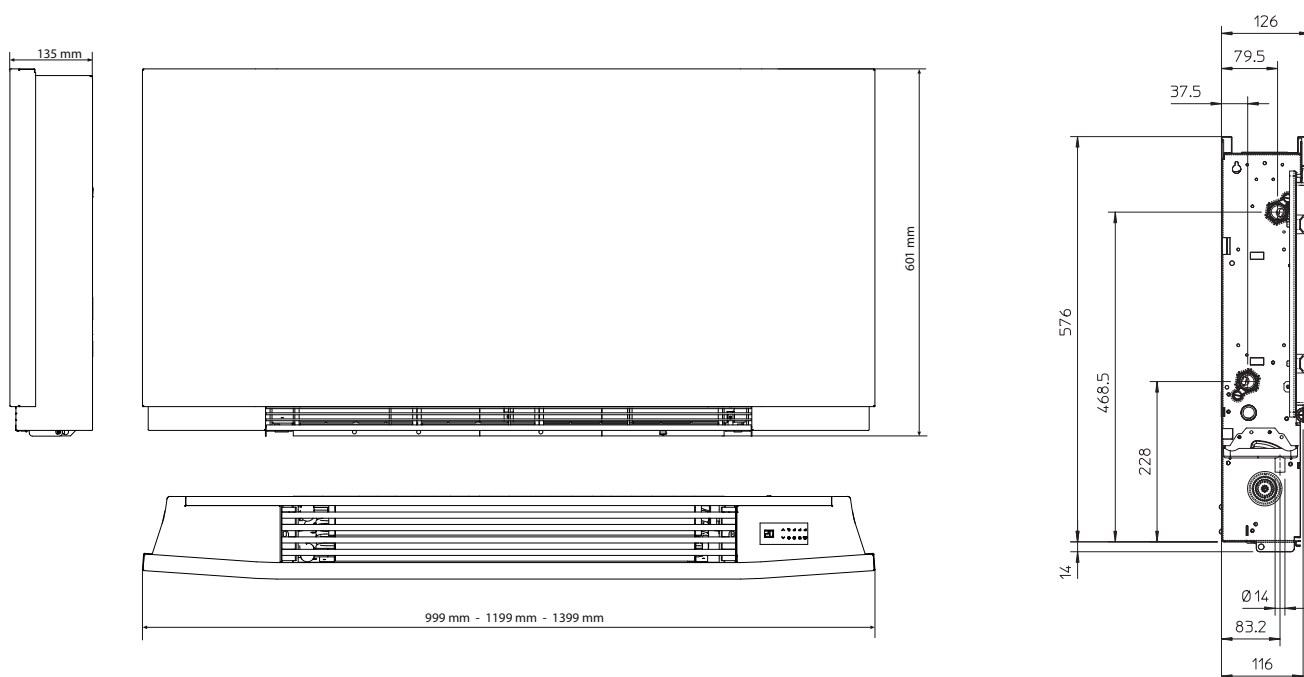
Pressione sonora modalità silenziosa	dB(A)	20	22	23
Pressione sonora min.	dB(A)	25	26	26
Pressione sonora max.	dB(A)	42	44	45

Dati di potenza

Potenza termica 35/30 °C	kW	1,14	1,73	2,15
Potenza termica 45/40 °C	kW	2,18	3,11	3,88
Potenza frigorifera 7/12 °C	kW	1,77	2,89	3,20
Potenza frigorifera	kW	1,33	2,10	1,78
Potenza del ventilatore min.	m ³ /h	118	180	246
Potenza del ventilatore max.	m ³ /h	294	438	566

Dati elettrici

Tensione	V	230	230	230
Spannungsbereich	V	Tensione ±10%	Tensione ±10%	Tensione ±10%
Fasi		1~	1~	1~
Frequenza	Hz	50	50	50
Potenza massima assorbita	W	35,2	39,6	57,2
Corrente d'esercizio max.	A	0,16	0,18	0,26
Protezione consigliata	A	13	13	13



Domotec AG

Haustechnik
T 062 787 87 87

Lindengutstrasse 16
4663 Aarburg

Domotec SA

Technique domestique
T 021 635 13 23

Route de la Z. I. du Verney 4
1070 Puidoux

Fax 0800 805 815**Domotec su Internet**

www.domotec.ch

info@domotec.ch



In magazzino oltre 4000 bollitori in più di 300 esecuzioni nonché cavi riscaldanti autoregolanti, tecnica di allacciamento e di regolazione inclusa.



Caldaie (tecnica di condensazione) a gas e ad olio, pompe di calore, serbatoi per olio combustibile, sistemi di condotte gas combustibili e Solaris – il riscaldamento ecologico dell'acqua.