

■ Descrizione prodotto

Hoval Belaria® twin A

Hoval Belaria® twin AR

Pompa di calore aria/acqua

- Pompa di calore aria/acqua, costruzione compatta adatta per il montaggio all'esterno.
- Elevata efficienza energetica.
- Evaporatore e circuito frigorifero posizionati affiancati nell'unità e separati da lamiera zincata e isolata acusticamente. Struttura verniciata a polveri, colore grigio luce (RAL 7035). Coperchio in materiale composito ABS, colore antracite (DB 703)
- Due compressori a spirale (Scroll) raffreddati dal liquido refrigerante.
- Evaporatore in tubo di rame/alluminio di ampia superficie e condensatore a piastre in acciaio inossidabile saldo-brasato.
- Due valvole d'espansione elettroniche per la massima efficienza e sicurezza di funzionamento.
- Ventilatore assiale modulante, realizzato con materiali compositi ad alta resistenza e turbina a bassa pressione costituiscono un'unica unità compatta per un basso consumo di energia e ridotto livello acustico
- Due limitatori elettronici della corrente all'avviamento con controllo del senso di rotazione e mancanza di fase.
- Hoval Belaria® twin AR anche con funzione raffrescamento attraverso l'inversione del ciclo.
- Caricata con fluido frigorifero R410A, internamente completamente cablata.
- Quadro di comando per il montaggio a parete con incorporato regolatore TopTronic® E.
- **Il quadro elettrico non è compreso nella fornitura e deve essere ordinato come accessorio.**
- Valvola defangatrice a sfera montata
- Tubi di collegamento flessibili già montati. Tubazione lato riscaldamento nell'alloggiamento.

Regolazione TopTronic® E

Pannello comandi

- Schermo tattile a colori da 4,3 pollici.
- Interruttore di blocco del generatore per l'interruzione del funzionamento.
- Lampada spia guasti.

TopTronic® E Modulo Comando

- Concetto dei comandi semplice e intuitivo
- Visualizzazione dei parametri di funzionamento più importanti
- Schermo di partenza configurabile
- Scelta dei modi funzionamento
- Programmi orari giornalieri e settimanali
- Comando dei moduli Hoval CAN-Bus collegati
- Assistente per la messa in servizio
- Funzione di servizio e manutenzione
- Management segnalazione guasti
- Analisi funzioni
- Previsioni meteorologiche (con opzione HovalConnect)
- Adattamento della strategia di riscaldamento in base alle previsioni del tempo (con opzione HovalConnect)

Hoval Belaria® twin A

Tipo		Pot. riscald. con A2W35 kW	
35 °C	55 °C	Stadio 1	Stadio 2
A++	A++	(17)	10,3 17,2
A+++	A++	(24)	13,1 23,7
A+++	A++	(32)	18,6 31,6

Hoval Belaria® twin AR

Tipo		Pot. riscald. con A2W35 kW		Pot. raffresc. con A35W7 kW	
35 °C	55 °C	Stadio 1	Stadio 2	Stadio 1	Stadio 2
A+++	A++	(17)	10,3 17,2	9,2	17,6
A+++	A++	(24)	13,1 23,7	12,7	22,8
A+++	A++	(32)	18,6 31,6	16,1	28,8

Classe di efficienza energetica dell'insieme con regolazione



Etichetta di qualità FWS

La Serie Belaria® twin A e Belaria® twin AR (17-32) sono certificate dalla Commissione Qualità Svizzera

TopTronic® E Modulo Base Generatore (TTE-WEZ)

- Funzioni di regolazione integrate per
 - 1 circuito riscald./raffresc. con miscelatrice
 - 1 circuito riscald./raffresc. senza miscelatrice
 - 1 circuito carica bollitore
 - Management bivalente e cascata
- Sonda esterna
- Sonda a immersione (sonda bollitore)
- Sonda a contatto (sonda di mandata)
- Kit base spinotti Rast5

Opzioni per regolatore TopTronic® E

- Ampliabile con max. 1 Modulo Ampliamento:
 - Modulo Ampliamento Circuito Riscaldamento o Energetico oppure
 - Modulo Ampliamento Universale
- Collegabile in rete fino a un massimo di 16 Moduli Regolatore:
 - Modulo Circuito Riscaldamento Acqua Calda Sanitaria
 - Modulo Solare
 - Modulo Accumulo
 - Modulo Misurazione

Numero Moduli Ampliamento inseribili nel quadro elettrico:

1 Modulo Ampliamento e 1 Modulo Regolatore



Per l'utilizzo delle funzioni del regolatore deve essere ordinato il kit spinotti di completamento

Ulteriori informazioni su TopTronic® E vedere rubrica «Regolazioni»

oppure

- 2 Moduli Regolatore

Attacco scarico condensato

- Posare lo scarico condensa con una pendenza sufficiente e senza riduzioni della sezione.
- Gli attacchi dell'acqua e dello scarico condensato in caso di installazione all'esterno devono essere protetti contro il gelo a cura del committente! (vedere schema basamento)

Attacchi idraulici

- Attacchi riscaldamento con tubo flessibile orientati verso il basso.

Collegamenti elettrici

- Collegamenti dal basso (vedere schema basamento)

Opzioni

- Diffusore per la riduzione del livello acustico.

Fornitura

- Esecuzione monoblocco. Apparecchio compatto internamente cablato pronto all'allacciamento.

Accessori suggeriti

- Pompa di circolazione regolata elettronicamente, vedere accessori.

■ Dati tecnici

Hoval Belaria® twin A (17-32)

Tipo		(17)		(24)		(32)	
		1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C	SCOP	4,4 / 3,3		4,4 / 3,3		4,4 / 3,3	
Rendimento secondo EN14511							
• Potenzialità riscaldamento A2W35	kW ¹	10,3	17,2	13,1	23,7	18,6	31,6
• Potenza assorbita – Riscaldamento A2W35	kW ¹	2,2	4,2	2,9	5,8	4,1	7,9
• COP – Riscaldamento A2W45	COP	4,6	4,1	4,6	4,1	4,5	4,0
• Peso	kg	430		575		590	
• Dimensioni		Vedere foglio dimensioni					
• Compressore tipo		2 x spirale (Scroll), ermetico					
• Carica fluido frigorigeno R410A	kg	12,8		15,7		16,0	
• Ventilatore tipo		Assiale/velocità modulante					
Portata nominale aria	m³/h	3500-7000		4500-9000		5500-11000	
• Valvola d'espansione		2 x, regolate elettronicamente					
• Evaporatore		Tubo alettato Alu/Cu					
• Condensatore		Scambiatore a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate					
Mandata e ritorno riscaldamento	R	1¼" (AG)		1½" (AG)		1½" (AG)	
• Portata nominale acqua riscaldamento (Δt = 5K)	m³/h	3,75		5,05		6,60	
• Perdite di carico attraverso la pompa di calore	kPa	14,2		10,7		11,9	
• Max. pressione esercizio lato riscaldamento	bar	3					
• Campi di lavoro per riscaldamento, acqua calda sanitaria		Vedere diagrammi					
Dati elettrici							
<i>Tensione</i>							
• Compressore	V	3 x 400					
• Ventilatore	V	3 x 400					
• Frequenza	Hz	50					
• Campo tensione	V	380-420					
<i>Dati di corrente</i>							
• Potenza assorbita compressore A2/W35	kW	2,21	4,23	2,84	5,85	4,07	7,87
• Potenza assorbita compressore A20/W55	kW	4,05	7,38	5,02	9,33	6,01	12,65
• Corrente di esercizio compressore I _{max} .	A	7,3	14,5	9,2	18,4	12,9	25,4
• Corrente di esercizio ventilatore evaporatore	A	-	1,45	-	1,45	-	1,45
• Corrente avviamento con aiuto all'avviamento	A	22,8		29,3		39,5	
• Corrente principale (fusibile esterno)	A	20		25		32	
• Corrente ausiliari (fusibile esterno)	Tipo	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K
	A	13	13	13	13	13	13
	Tipo	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z

¹ kW = incluse perdite per sbrinamento

Dati tecnici
Hoval Belaria® twin AR (17-32)

Tipo		(17)		(24)		(32)	
		1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C	SCOP	4,5 / 3,4		4,5 / 3,4		4,5 / 3,3	
Rendimento secondo EN14511							
• Potenzialità riscaldamento A2W35	kW ¹	10,3	17,2	13,1	23,7	18,6	31,6
• Potenza assorbita – Riscaldamento A2W35	kW ¹	2,2	4,2	2,9	5,8	4,1	7,9
• COP – Riscaldamento A2W35	COP	4,6	4,1	4,6	4,1	4,5	4,0
• Potenzialità raffrescamento A35W7	kW	9,5	17,6	12,6	22,8	16,2	28,8
• Potenza assorbita – Raffrescamento A35W7	kW	2,6	6,0	3,6	8,17	4,7	10,6
• ERR – Raffrescamento A35W7	EER	3,64	2,93	3,5	2,79	3,41	2,71
• Potenzialità raffrescamento A35W18	kW	12,7	23,5	17,4	31,4	22,7	40,4
• Potenza assorbita – Raffrescamento A35W18	kW	2,7	6,2	3,9	8,8	5,2	11,7
• ERR – Raffrescamento A35W18	EER	4,8	3,8	4,49	3,58	4,34	3,44
• Peso	kg	430		575		590	
• Dimensioni		Vedere foglio dimensioni					
• Compressore tipo		2 x Spirale (Scroll), ermetico					
• Carica fluido frigorifero R410A	kg	9,7		14,6		14,8	
• Ventilatore tipo		Assiale/velocità modulante					
Portata nominale aria	m³/h	3500-7000		4500-9000		5500-11000	
• Valvola d'espansione		2 x, regolate elettronicamente					
• Evaporatore		Tubo alettato Alu/Cu					
• Condensatore		Scambiatore a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate					
Mandata e ritorno riscaldamento	R	1¼" (AG)		1½" (AG)		1½" (AG)	
• Portata nominale acqua riscaldamento (Δt = 5K)	m³/h	3,75		5,05		6,60	
• Perdite di carico attraverso la pompa di calore	kPa	14,2		10,7		11,9	
• Max. pressione esercizio lato riscaldamento	bar	3					
• Campi di lavoro per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento vedere diagrammi.							

Dati elettrici
Tensione

• Compressore	V	3 x 400					
• Ventilatore	V	3 x 400					
Frequenza	Hz	50					
• Campo tensione	V	380-420					

Dati di corrente

• Potenza assorbita compressore A2/W35	kW	2,21	4,23	2,84	5,85	4,07	7,87
• Potenza assorbita compressore A20/W55	kW	4,05	7,38	5,02	9,33	6,01	12,65
• Corrente di esercizio compressore I _{max} .	A	7,3	14,5	9,2	18,4	12,9	25,4
• Corrente di esercizio ventilatore evaporatore	A	-	1,45	-	1,45	-	1,45
• Corrente avviamento con aiuto all'avviamento	A	22,8		29,3		39,5	
• Corrente principale (fusibile esterno)	A	20		25		32	
	Tipo	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K
• Corrente ausiliari (fusibile esterno)	A	13	13	13	13	13	13
	Tipo	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z	B,C,D,K,Z

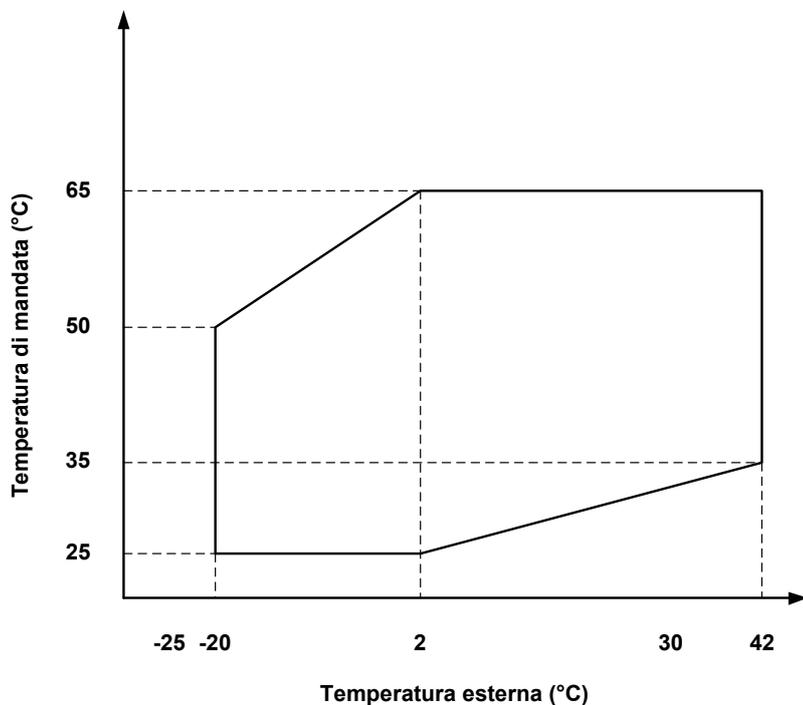
¹ kW = incluse perdite per sbrinamento

Per la sicurezza di funzionamento in raffrescamento deve essere assolutamente installato un flussostato.

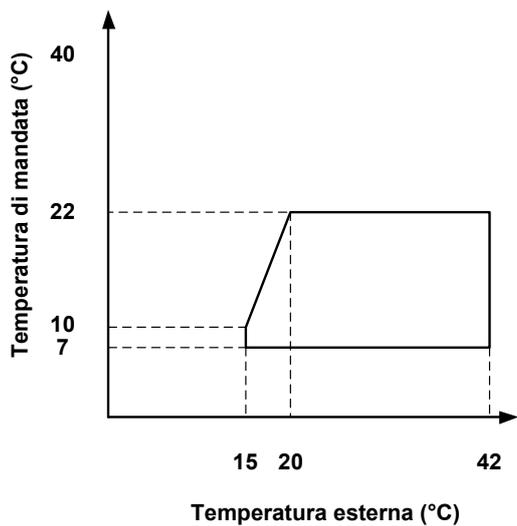
■ Dati tecnici

Diagrammi campi d'impiego

Hoval Belaria® twin A (17-32), Belaria® twin AR (17-32)
Riscaldamento e acqua calda sanitaria



Hoval Belaria® twin AR (17-32)
Raffrescamento



■ Dati tecnici
Hoval Belaria® twin A (17-32)
Hoval Belaria® twin AR (17-32)
Livelli pressione acustica - potenza acustica

Il livello della pressione acustica dipende dalle caratteristiche acustiche del luogo di misura e dalla tipologia di montaggio e descrive il livello acustico nel punto in cui si effettua la misura. Il livello della potenza acustica è la caratteristica della sorgente origine del rumore e perciò dipende dalla distanza; descrive la potenza totale irradiata dalla sorgente in tutte le direzioni.

Caratteristica acustica del corpo

Per impedire la propagazione dei rumori del corpo tutti i raccordi devono essere eseguiti con compensatori oppure giunti antivibranti.

In caso di posizionamento sul tetto piano devono essere adottati provvedimenti speciali.

Pompa di calore con diffusore sull'espulsione.

Riduzione del livello della pressione acustica di ca. 3 dB(A), correlato al numero giri del ventilatore.

Propagazione dei rumori

Più ci si allontana dalla sorgente di rumore, più si riduce l'energia del rumore e di conseguenza anche i valori delle emissioni.

In generale nella propagazione non bisogna tenere conto solo della distanza tra la pompa di calore e il punto di immissione, ma in relazione al caso anche:

- Luogo d'installazione
 - all'aperto (fattore orientativo Q= 2)
 - sulla facciata (fattore orientativo Q=4)
 - in un angolo (fattore orientativo Q=8)
- Effetto degli ostacoli presenti
- Riflessione degli edifici, foresta o rupi
- Effetto delle riflessioni sul suolo
- Attenuazione nell'aria e del suolo
- Effetto del vento e della stratificazione della temperatura dell'aria

La seguente tabella fornisce valori orientativi e tiene conto solo della distanza e del luogo di installazione.

Belaria® twin A, Belaria® twin AR Tipo	Livello potenza acustica all'esterno dB(A)	Distanza m	Livello pressione acustica all'aperto dB(A)	Livello pressione acustica su facciata dB(A)
(17)	63,0	1	55	58
		5	41	44
(24)	66,0	1	58	61
		5	44	47
(32)	72,0	1	64	67
		5	50	53

Il livello delle emissioni acustiche dell'unità interna sono riferiti al funzionamento tipico. I valori aumentano di ca. +4 dB(A) nel funzionamento normale.

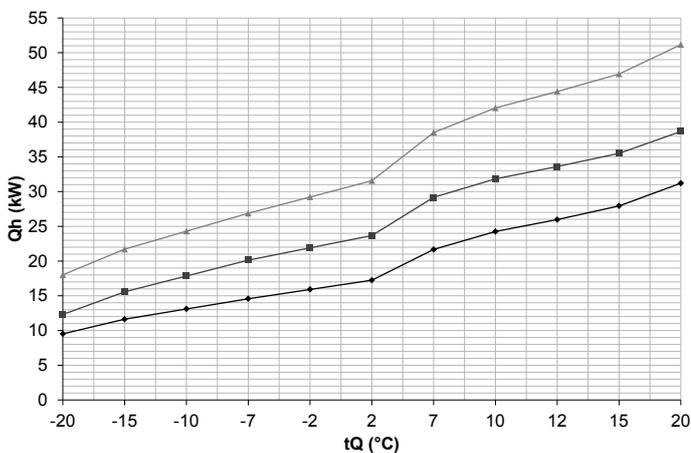
■ **Dati tecnici**

Prestazioni - Riscaldamento

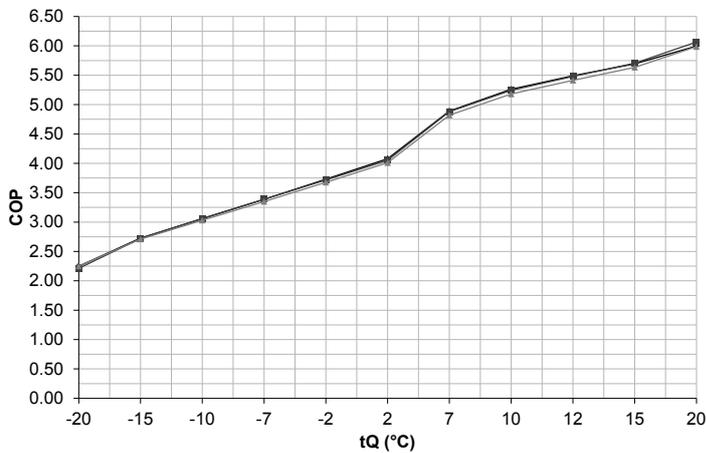
Potenzialità max. riscaldamento considerando le perdite per lo sbrinamento

Hoval Belaria® twin A (17-32), twin AR (17-32)

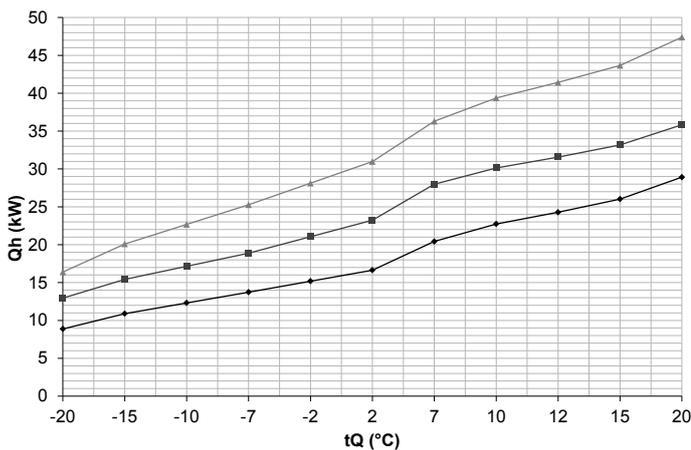
Riscaldamento - t_{VL} 35 °C



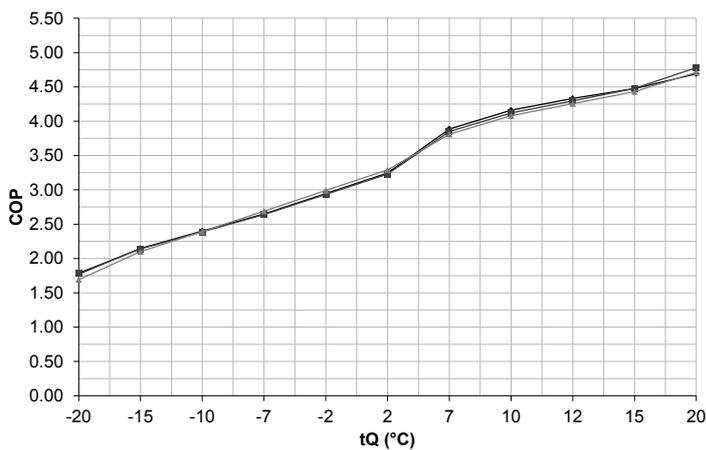
COP - t_{VL} 35 °C



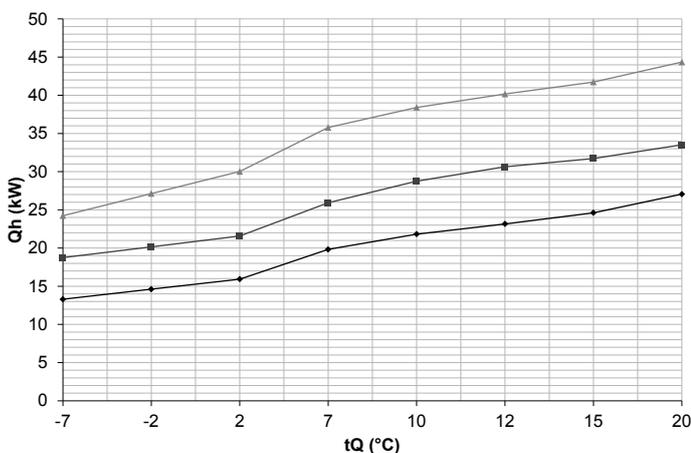
Riscaldamento - t_{VL} 45 °C



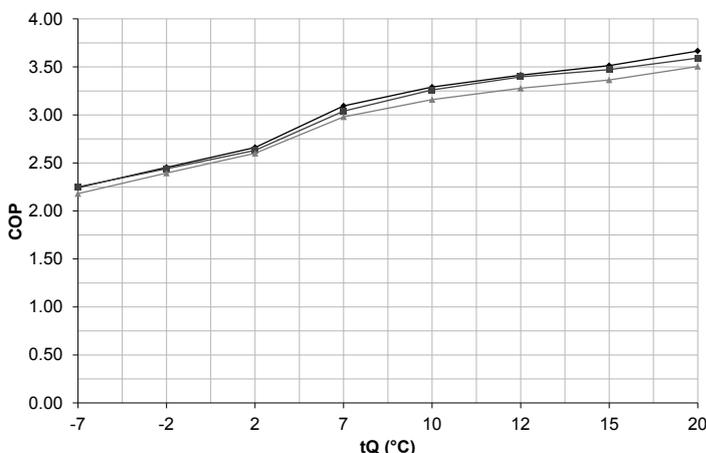
COP - t_{VL} 45 °C



Riscaldamento - t_{VL} 55 °C



COP - t_{VL} 55 °C



Prestare attenzione alle interruzioni giornaliere di corrente!
Vedere progettazione

t_{VL} = Temperatura mandata riscaldamento (°C)

t_{O} = Temperatura sorgente (°C)

Q_{th} = Potenzialità al massimo carico termico (kW), misurata secondo lo standard EN 14511

COP = Indice di efficienza energetica per tutto l'apparecchio, misurata secondo lo standard EN 14511

- ◆ Belaria® twin A/AR (17)
- Belaria® twin A/AR (24)
- ▲ Belaria® twin A/AR (32)

Dati tecnici

Prestazioni - Riscaldamento

Hoval Belaria® twin A (17,24), Belaria® twin AR (17,24)

Dati secondo standard EN 14511

Tipo	t_{VL} °C	t_o °C	Q_H kW	(17) P kW	COP	Q_H kW	(24) P kW	COP	Q_H kW	(32) P kW	COP
35	-20	-20	9,5	4,2	2,25	12,3	5,6	2,21	18,0	8,0	2,25
	-15	-15	11,6	4,3	2,73	15,6	5,7	2,72	21,7	8,0	2,71
	-10	-10	13,1	4,3	3,06	17,9	5,8	3,06	24,3	8,0	3,03
	-7	-7	14,6	4,3	3,39	20,1	5,9	3,39	26,9	8,0	3,35
	-2	-2	15,9	4,3	3,73	21,9	5,9	3,72	29,2	7,9	3,68
	2	2	17,2	4,2	4,08	23,7	5,9	4,05	31,6	7,9	4,01
	7	7	21,7	4,4	4,89	29,2	6,0	4,88	38,5	8,0	4,82
	10	10	24,3	4,6	5,26	31,8	6,1	5,24	42,0	8,1	5,18
	12	12	26,0	4,7	5,49	33,6	6,1	5,48	44,4	8,2	5,41
	15	15	27,9	4,9	5,69	35,5	6,2	5,71	46,9	8,3	5,63
20	20	31,2	5,2	6,00	38,7	6,4	6,07	51,2	8,5	5,99	
40	-20	-20	9,2	4,6	1,99	12,6	6,4	1,97	17,2	8,8	1,94
	-15	-15	11,3	4,7	2,41	15,5	6,5	2,40	20,9	8,8	2,38
	-10	-10	12,7	4,7	2,70	17,5	6,5	2,69	23,5	8,7	2,68
	-7	-7	14,2	4,7	2,98	19,5	6,6	2,98	26,1	8,7	2,99
	-2	-2	15,5	4,7	3,30	21,5	6,5	3,29	28,7	8,7	3,30
	2	2	16,9	4,7	3,62	23,5	6,5	3,60	31,3	8,6	3,62
	7	7	21,0	4,8	4,35	28,6	6,6	4,32	37,4	8,8	4,27
	10	10	23,5	5,0	4,66	31,0	6,7	4,63	40,7	8,9	4,58
	12	12	25,1	5,2	4,86	32,6	6,7	4,83	42,9	9,0	4,79
	15	15	27,0	5,4	5,03	34,3	6,8	5,03	45,3	9,1	4,98
20	20	30,1	5,7	5,29	37,1	6,9	5,34	49,2	9,3	5,28	
45	-20	-20	8,9	5,0	1,77	12,9	7,2	1,79	16,4	9,7	1,69
	-15	-15	10,9	5,1	2,15	15,4	7,2	2,14	20,1	9,6	2,10
	-10	-10	12,3	5,1	2,40	17,2	7,2	2,39	22,7	9,5	2,39
	-7	-7	13,7	5,2	2,65	18,9	7,2	2,64	25,3	9,4	2,69
	-2	-2	15,2	5,2	2,95	21,1	7,2	2,93	28,1	9,4	2,99
	2	2	16,6	5,1	3,25	23,2	7,2	3,23	31,0	9,4	3,29
	7	7	20,4	5,3	3,89	28,0	7,3	3,85	36,3	9,5	3,81
	10	10	22,7	5,5	4,16	30,1	7,3	4,12	39,4	9,7	4,08
	12	12	24,3	5,6	4,33	31,6	7,4	4,30	41,4	9,7	4,26
	15	15	26,0	5,8	4,47	33,2	7,4	4,48	43,7	9,9	4,43
20	20	28,9	6,2	4,69	35,8	7,5	4,78	47,4	10,1	4,71	
50	-20	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-15	-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-10	-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-7	-7	13,5	5,6	2,43	18,8	7,7	2,43	24,8	10,3	2,41
	-2	-2	14,9	5,6	2,68	20,6	7,7	2,67	27,6	10,4	2,66
	2	2	16,3	5,6	2,93	22,4	7,7	2,91	30,5	10,5	2,91
	7	7	20,1	5,8	3,45	27,0	7,9	3,42	36,0	10,8	3,35
	10	10	22,3	6,0	3,68	29,4	8,1	3,65	38,9	10,9	3,57
	12	12	23,7	6,2	3,83	31,1	8,2	3,80	40,8	11,0	3,71
	15	15	25,3	6,4	3,95	32,4	8,4	3,88	42,7	11,1	3,84
20	20	28,0	6,8	4,13	34,7	8,7	4,00	45,9	11,4	4,04	
55	-20	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-15	-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-10	-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-7	-7	13,3	5,9	2,24	18,8	8,3	2,25	24,2	11,1	2,18
	-2	-2	14,6	6,0	2,45	20,2	8,3	2,44	27,1	11,3	2,39
	2	2	15,9	6,0	2,66	21,6	8,2	2,63	30,0	11,5	2,60
	7	7	19,8	6,4	3,09	25,9	8,5	3,04	35,8	12,0	2,98
	10	10	21,8	6,6	3,29	28,8	8,8	3,26	38,4	12,2	3,16
	12	12	23,2	6,8	3,41	30,6	9,0	3,40	40,2	12,3	3,28
	15	15	24,6	7,0	3,51	31,7	9,1	3,47	41,7	12,4	3,36
20	20	27,1	7,4	3,67	33,5	9,3	3,59	44,3	12,7	3,50	
60	-20	-20	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-15	-15	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-10	-10	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-7	-7	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	-2	-2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
	2	2	15,5	7,1	2,18	20,5	9,6	2,13	29,4	14,1	2,08
	7	7	19,4	7,6	2,56	25,0	10,0	2,51	35,4	14,5	2,44
	10	10	21,2	7,7	2,74	27,8	10,3	2,70	38,0	14,5	2,62
	12	12	22,4	7,8	2,86	29,6	10,5	2,82	39,7	14,5	2,74
	15	15	23,7	8,0	2,96	30,5	10,6	2,87	40,7	14,5	2,82
20	20	25,8	8,3	3,13	32,0	10,8	2,96	42,4	14,4	2,94	

 t_{VL} = Temperatura mandata riscaldamento (°C)

 t_o = Temperatura sorgente (°C)

 Q_H = Potenzialità al massimo carico termico (kW), misurata secondo lo standard EN 14511

P = Potenza elettrica assorbita di tutto l'apparecchio (kW), misurata secondo EN 14511

COP = Indice di efficienza energetica per tutto l'apparecchio, misurata secondo lo standard EN 14511

**Prestare attenzione alle interruzioni
giornaliere di corrente!**
Vedere progettazione

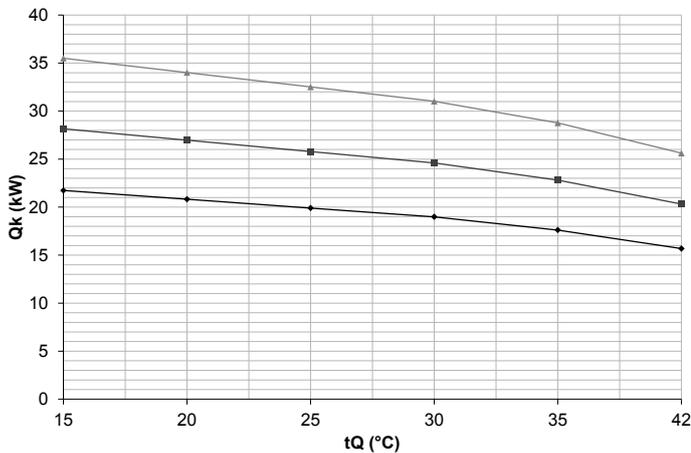
■ **Dati tecnici**

Prestazioni - Raffrescamento

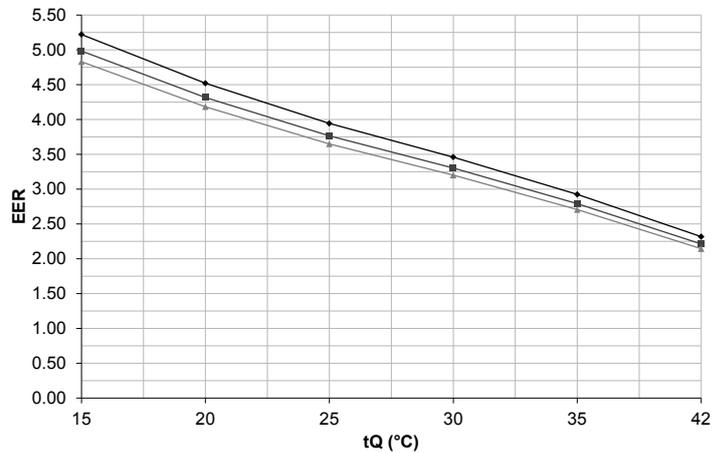
Massima potenzialità raffrescamento

Hoval Belaria® twin AR (17-32)

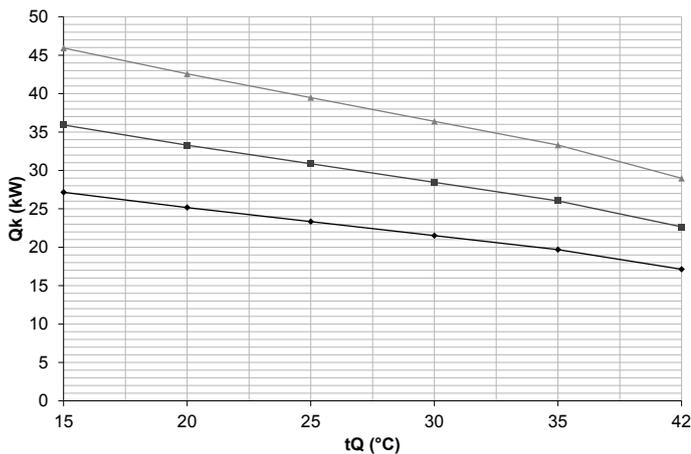
Raffrescamento - $t_{VL} 7\text{ °C}$



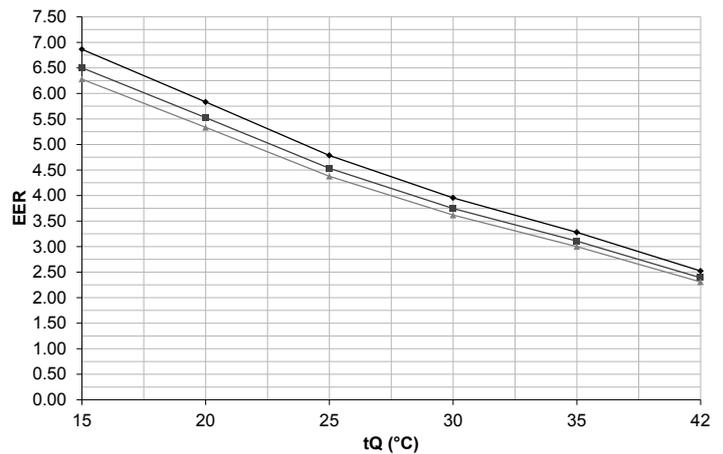
EER - $t_{VL} 7\text{ °C}$



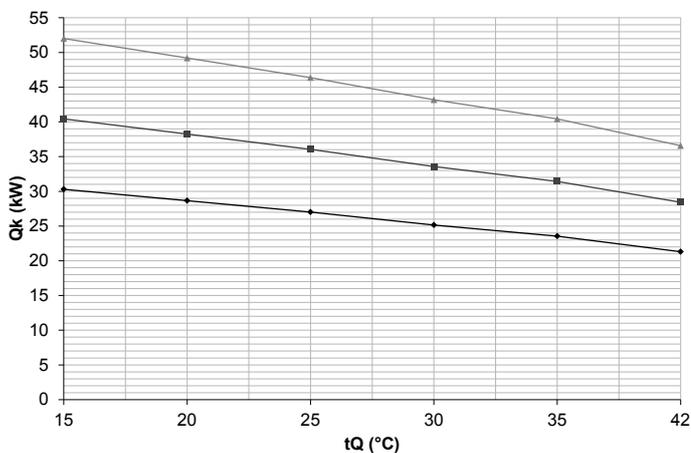
Raffrescamento - $t_{VL} 13\text{ °C}$



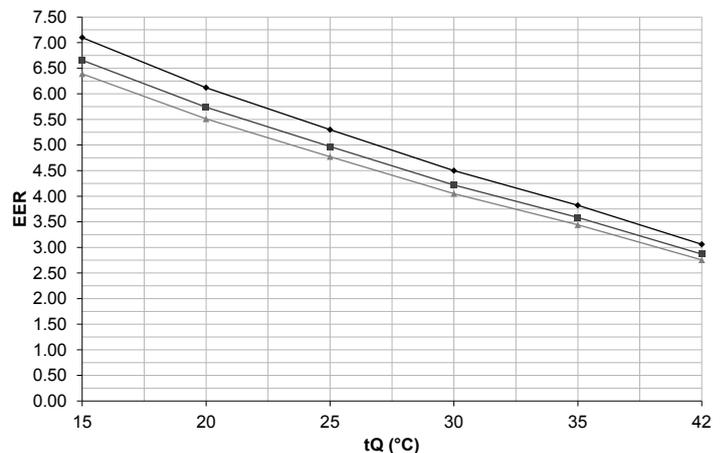
EER - $t_{VL} 13\text{ °C}$



Raffrescamento - $t_{VL} 18\text{ °C}$



EER - $t_{VL} 18\text{ °C}$



Q_k = Potenzialità raffrescamento al carico massimo (kW), misurata secondo lo standard EN 14511
 P = Potenza elettrica assorbita di tutto l'apparecchio (kW), misurata secondo EN 14511
 EER = Indice di efficienza energetica per tutto l'apparecchio, misurata secondo lo standard EN 14511
 t_{VL} = Temperatura mandata raffrescamento (°C)
 t_Q = Temperatura sorgente (°C)

◆ Belaria® twin AR (17)
 ■ Belaria® twin AR (24)
 ▲ Belaria® twin AR (32)

■ Dati tecnici

Prestazioni - Raffrescamento

Hoval Belaria® twin AR (17-32)

Dati secondo standard EN 14511

Tipo	t_{VL} °C	t_Q °C	Q_k kW	(17) P kW	EER	Q_k kW	(24) P kW	EER	Q_k kW	(32) P kW	EER
7	15	21,7	21,7	4,2	5,22	28,2	5,6	4,98	35,5	7,4	4,83
	20	20,8	20,8	4,6	4,52	27,0	6,2	4,32	34,0	8,1	4,18
	25	19,9	19,9	5,0	3,94	25,8	6,8	3,77	32,5	8,9	3,65
	30	19,0	19,0	5,5	3,46	24,6	7,4	3,30	31,0	9,7	3,20
	35	17,6	17,6	6,0	2,93	22,8	8,2	2,79	28,8	10,6	2,71
	42	15,7	15,7	6,8	2,32	20,3	9,2	2,21	25,6	11,9	2,14
10	15	25,1	25,1	3,7	6,77	33,1	5,2	6,42	42,3	6,8	6,20
	20	23,5	23,5	4,3	5,51	31,0	5,9	5,23	39,6	7,8	5,05
	25	22,0	22,0	4,8	4,55	28,9	6,7	4,32	36,9	8,9	4,17
	30	20,4	20,4	5,4	3,79	26,9	7,5	3,59	34,3	9,9	3,47
	35	18,8	18,8	5,9	3,16	24,8	8,3	3,00	31,6	10,9	2,90
	42	16,6	16,6	6,7	2,47	21,8	9,3	2,34	27,9	12,3	2,26
13	15	27,2	27,2	4,0	6,86	35,9	5,5	6,50	45,9	7,3	6,28
	20	25,2	25,2	4,3	5,83	33,3	6,0	5,52	42,6	8,0	5,33
	25	23,3	23,3	4,9	4,78	30,9	6,8	4,53	39,5	9,0	4,38
	30	21,5	21,5	5,4	3,95	28,5	7,6	3,75	36,4	10,1	3,62
	35	19,7	19,7	6,0	3,28	26,0	8,4	3,11	33,3	11,1	3,00
	42	17,1	17,1	6,8	2,52	22,7	9,5	2,39	29,0	12,6	2,31
15	15	28,9	28,9	4,1	7,05	38,0	5,8	6,60	48,4	7,6	6,33
	20	27,0	27,0	4,5	6,03	35,5	6,3	5,64	45,2	8,4	5,41
	25	25,2	25,2	5,0	5,06	33,2	7,0	4,74	42,2	9,3	4,54
	30	23,3	23,3	5,5	4,23	30,7	7,7	3,96	39,1	10,3	3,80
	35	21,6	21,6	6,1	3,55	28,4	8,5	3,32	36,2	11,4	3,18
	42	19,6	19,6	6,8	2,87	25,8	9,6	2,68	32,9	12,8	2,57
18	15	30,3	30,3	4,3	7,10	40,4	6,1	6,66	52,0	8,1	6,39
	20	28,7	28,7	4,7	6,12	38,2	6,7	5,74	49,2	8,9	5,51
	25	27,0	27,0	5,1	5,30	36,1	7,3	4,97	46,4	9,7	4,77
	30	25,2	25,2	5,6	4,50	33,6	8,0	4,22	43,2	10,7	4,05
	35	23,5	23,5	6,2	3,82	31,4	8,8	3,58	40,4	11,8	3,44
	42	21,3	21,3	7,0	3,06	28,4	9,9	2,87	36,6	13,3	2,76
20	15	30,5	30,5	4,2	7,32	41,7	6,0	6,91	54,5	8,2	6,67
	20	29,2	29,2	4,7	6,26	39,6	6,7	5,90	51,6	9,1	5,68
	25	27,8	27,8	5,2	5,40	37,6	7,4	5,07	48,7	10,0	4,88
	30	26,5	26,5	5,6	4,69	35,5	8,1	4,39	45,9	10,9	4,21
	35	25,1	25,1	6,1	4,10	33,2	8,8	3,77	42,5	11,9	3,57
	42	23,2	23,2	6,8	3,41	30,6	9,7	3,14	39,0	13,1	2,98
22	15	33,2	33,2	4,2	7,85	44,3	6,1	7,28	56,9	8,2	6,94
	20	31,5	31,5	4,8	6,62	42,0	6,8	6,14	54,0	9,2	5,85
	25	29,8	29,8	5,3	5,63	39,7	7,6	5,22	51,1	10,3	4,98
	30	28,1	28,1	5,7	4,91	37,5	8,2	4,55	48,2	11,1	4,34
	35	26,0	26,0	6,2	4,18	34,6	8,9	3,88	44,5	12,0	3,70
	42	24,1	24,1	6,9	3,52	32,2	9,9	3,27	41,4	13,3	3,12

 Q_k = Potenzialità raffrescamento al carico massimo (kW), misurata secondo lo standard EN 14511

P = Potenza elettrica assorbita di tutto l'apparecchio (kW), misurata secondo EN 14511

EER = Indice di efficienza energetica per tutto l'apparecchio, misurata secondo lo standard EN 14511

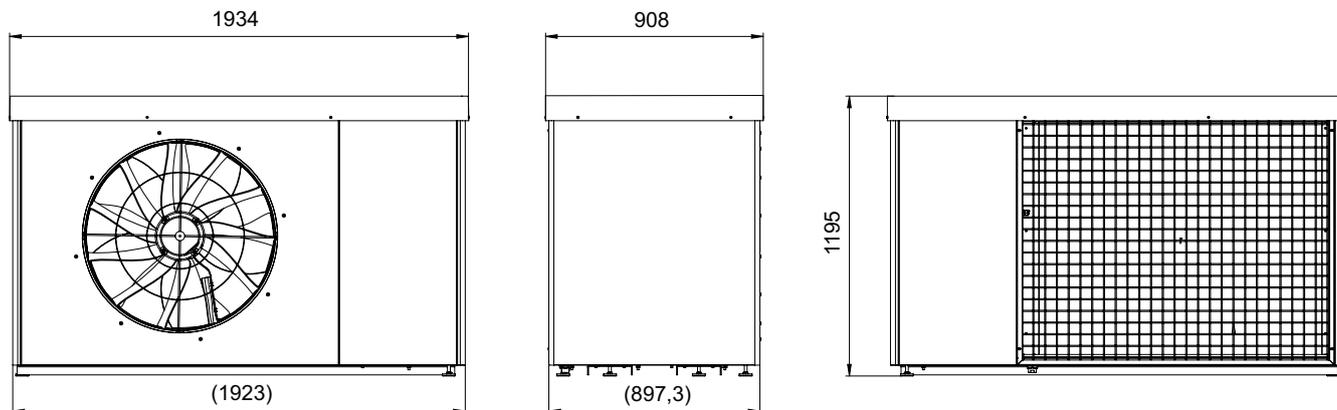
 t_{VL} = Temperatura mandata raffrescamento (°C)

 t_Q = Temperatura sorgente (°C)

■ Dimensioni

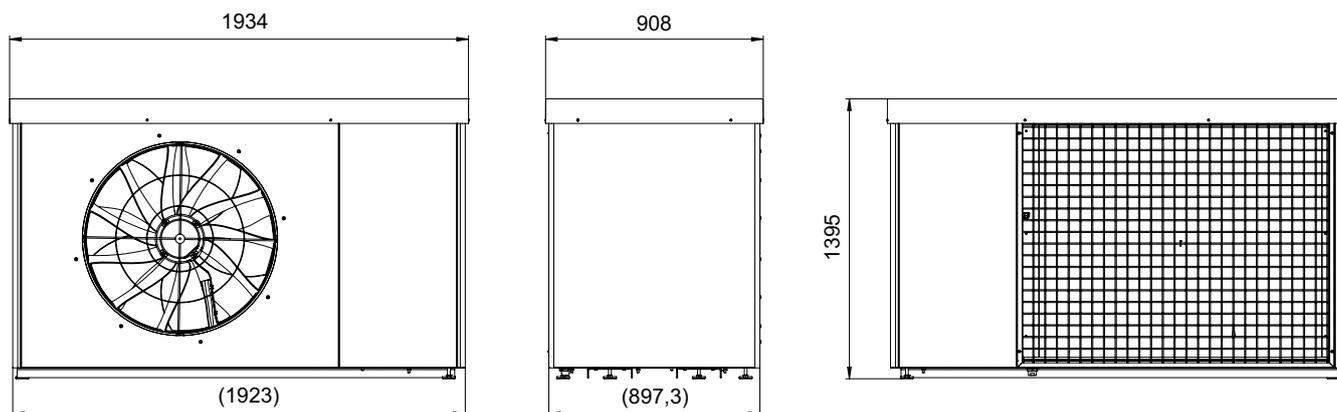
Hoval Belaria® twin A (17), Belaria® twin AR (17)

(Misure in mm)



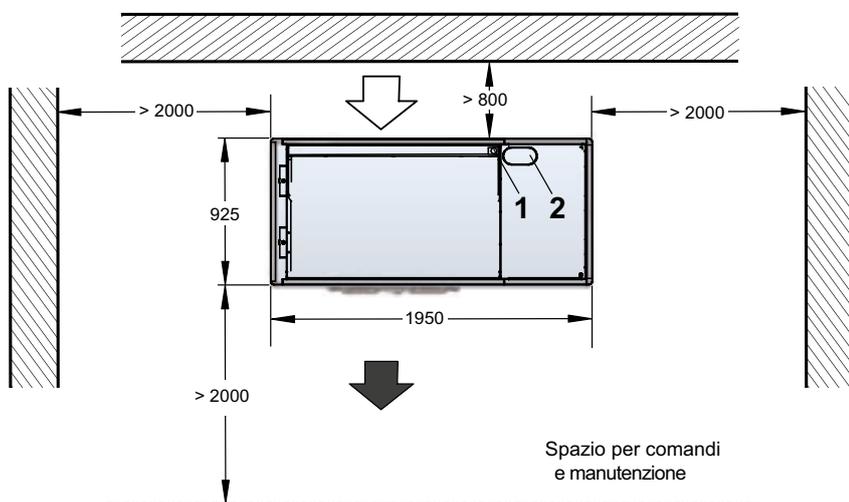
Hoval Belaria® twin A (24,32), Belaria® twin AR (24,32)

(Misure in mm)



Spazio necessario per Hoval Belaria® twin A (17-32), Belaria® twin AR (17-32)

(Misure in mm)

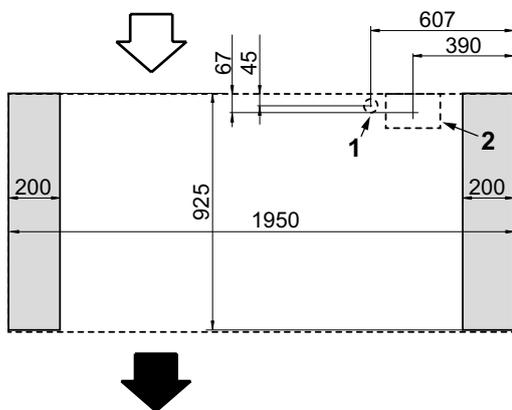


- 1 Scarico condensato (Rp 1") con cavo riscaldante elettrico
- 2 Collegamento idraulici ed elettrici

■ Dimensioni

Schema basamento Hoval Belaria® twin A (17-32), Belaria® twin AR (17-32)

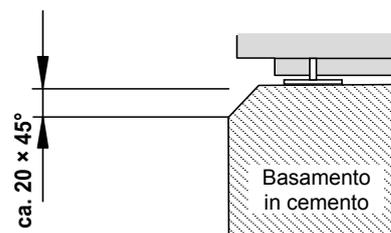
(Misure in mm)



- 1 Scarico condensato (Rp 1") con cavo riscaldante elettrico
- 2 Collegamenti elettrici e idraulici

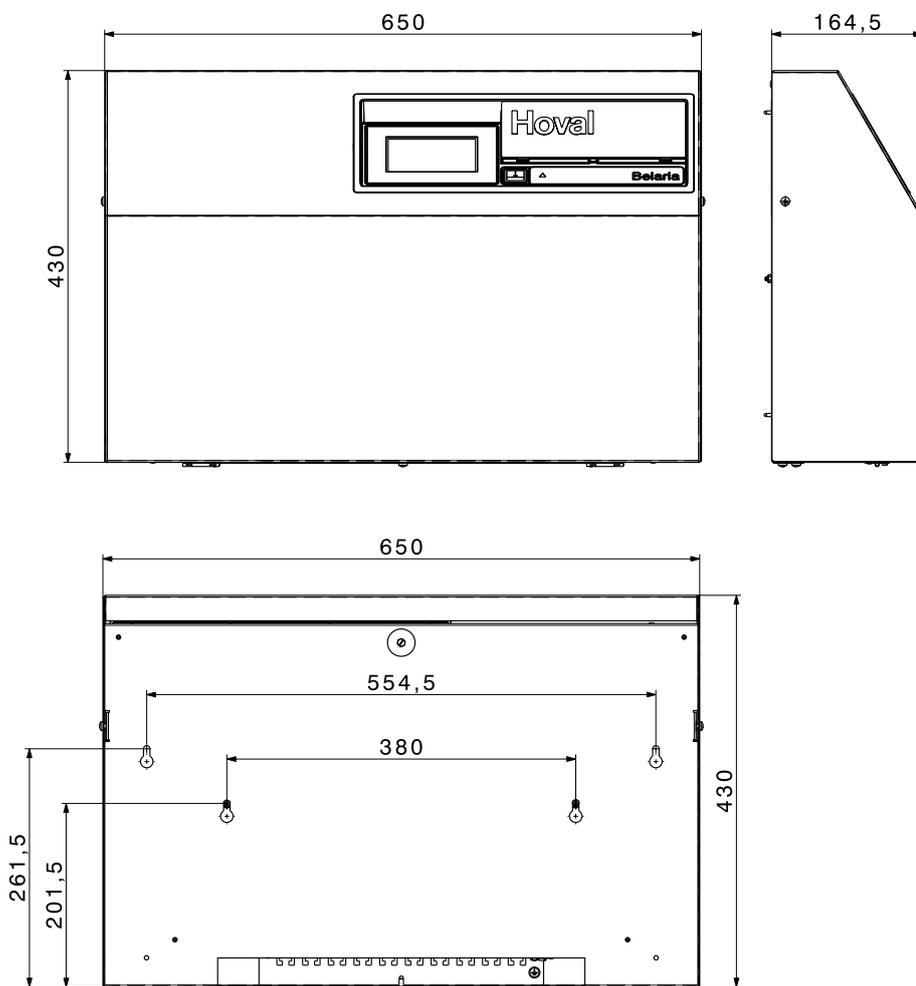
Lo scarico condensato si trova sulla parte posteriore (lato aspirazione).

Il basamento deve avere una superficie piana con grandezza come Hoval Belaria® twin A/AR (1950 mm × 925 mm). Gli spigoli del basamento dovrebbero essere smussati.



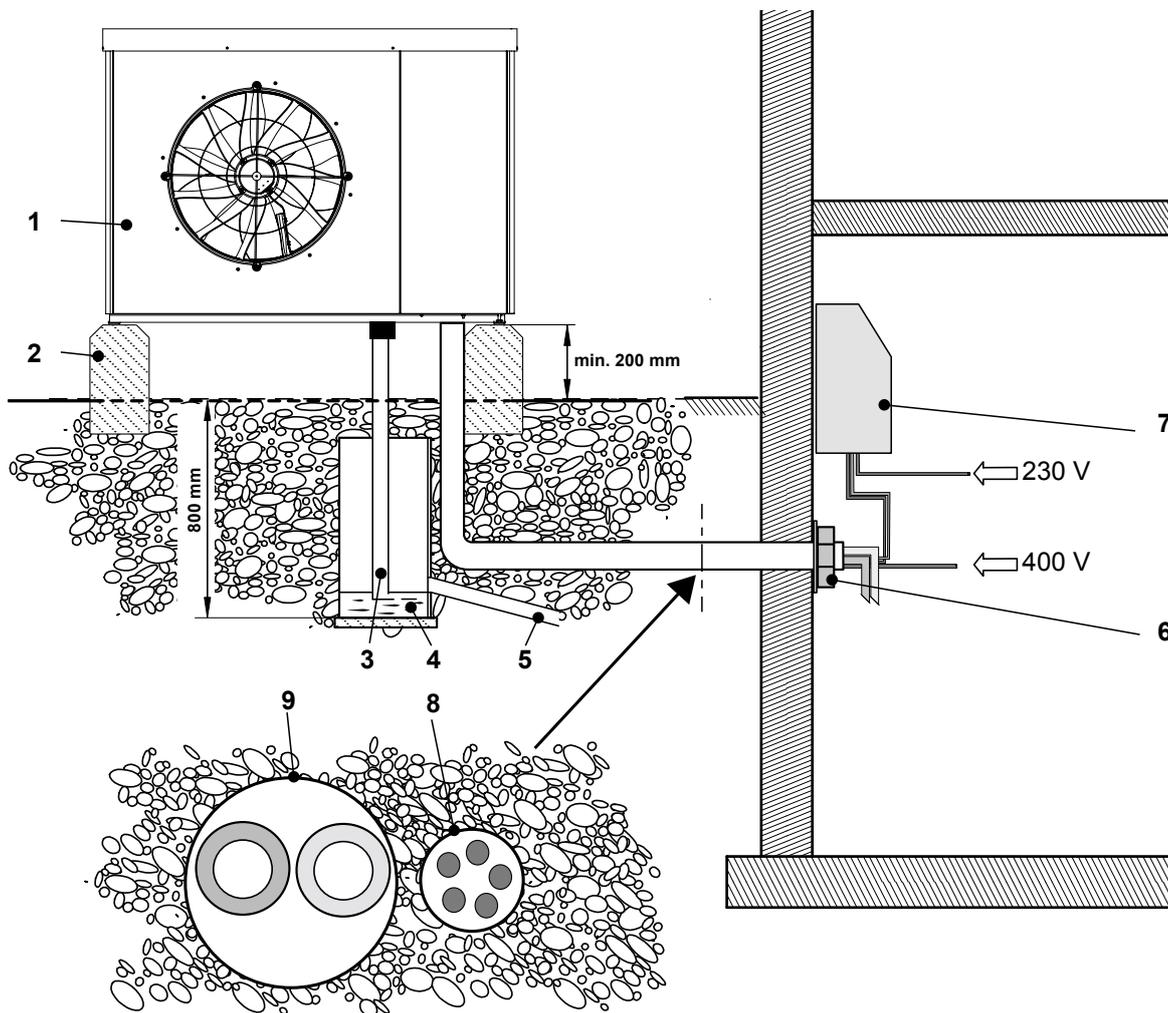
Quadro elettrico per Hoval Belaria® twin A (17-32), Belaria® twin AR (17-32)

(Misure in mm)



■ Dimensioni

Esecuzione e schema collegamenti Belaria® twin A (17-32), Belaria® twin AR (17-32)



- 1 Hoval Belaria® twin A (17-32)/Belaria® twin AR (17-32)
- 2 Basamento in cemento
- 3 Scarico condensato (Rp 1") con cavo riscaldante elettrico ausiliario (sul posto)
- 4 Variante possibile con pozzetto
- 5 Scarico nel sistema fognario
- 6 Attraversamento parete (collegamenti idraulici ed elettrici)
- 7 Quadro elettrico/Regolazione TopTronic® E
- 8 Tubo vuoto per collegamenti elettrici all'unità esterna
- 9 Tubo vuoto per collegamenti idraulici all'unità esterna

Mandata riscaldamento	(17) R 1¼"/(24,32) R 1½"
Ritorno riscaldamento	(17) R 1¼"/(24,32) R 1½"

La realizzazione dei collegamenti dal locale caldaia fino alla pompa di calore devono essere eseguiti da un installatore qualificato. I conduttori di collegamento non sono compresi nella fornitura.

■ Dimensioni
Esecuzione e schema collegamenti Belaria® twin A (17-32), Belaria® twin AR (17-32)
Collegamenti elettrici:
Sono richiesti:

Linea elettrica principale	400 V/5 poli/Definizione della sezione a cura del committente
Ausiliari	230 V/3 poli/Definizione della sezione a cura del committente
Linea BUS	24 V/2 poli (vedi schema elettrico)
Comando pompa CP	24 V/2 poli (vedi schema elettrico)

1 Cavo 10 x 1,5 mm ²	Contatto guasti CP	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
	Blocco Società Energia Elettrica	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
	Reset	230 V/1 polo (vedi schema elettrico)
	Blocco generatore di calore	230 V/1 polo (vedi schema elettrico)
	Segnalazione guasti cumulativa	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
	Resistenza elettrica	230 V/1 polo (vedi schema elettrico)

Opzioni

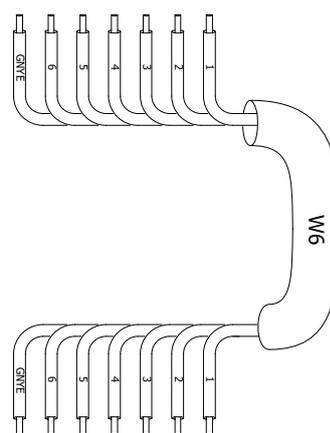
Pompa CP On/Off	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
(decade con comando pompa 0-10 V)	
Contatto guasti con comando SPS	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
Flussostato	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
Contatore energia elettrica	230 V/2 poli (vedi schema elettrico)
Cavo USB per registratore	
Cavo di estensione USB 2.0	

• Alimentazione unità esterna

- cavo a 400 V/5 poli 5 x mm²
- cavo a 2 poli segnale 0-10V 2 x 1,5 mm²



centralina di regolazione ECR 461


• Collegamento tra le unità

- cavo a 12 poli 12 x 1,5 mm²
- cavo a 3 poli circolatore 3 x 1,5 mm²
- cavo a 2 poli schermato segnale BUS 2 x 1,5 mm²

• Alimentazione unità interna

- cavo a 230 V/3 poli 3 x 2,5 mm²
- cavo a 3 poli circolatore 3 x 2,5 mm²


 Unità interna
centralina di regolazione TTE
Regolazione base TTE WEZ

La realizzazione dei collegamenti dal locale caldaia fino alla pompa di calore devono essere eseguiti da un installatore qualificato. I conduttori di collegamento non sono compresi nella fornitura.