

■ Descrizione prodotto

Hoval Belaria® twin I

Hoval Belaria® twin IR

Pompa di calore aria/acqua

- Pompa di calore aria/acqua, costruzione compatta adatta per il montaggio all'interno.
- Struttura robusta priva di ponti termici, telaio in acciaio/materiale composito e angolari in materiale composito. Pareti laterali smontabili (pannelli) in lamiera di acciaio-Zinco, verniciata con polveri e rivestimento ottimale di materiale isolante termo-acustico. Colore grigio luce (RAL 7035).
- 2 compressori ermetici Scroll raffreddati con freon lato aspirazione.
- Evaporatore ad ampia superficie realizzato con tubo alettato Cu/Alu e condensatore con scambiatore a piastre acciaio inox/Cu.
- Ventilatore radiale modulante.
- Circuito frigorifero con valvola d'espansione regolata elettronicamente, filtro di essiccazione con vetro spia, scambiatore di calore gas aspirati, collettore, pressostati di bassa e alta pressione.
- 2 limitatori elettronici della corrente di avviamento con integrato controllo del senso di rotazione e mancanza di fase.
- Efficiente dispositivo automatico di sbrinamento con il principio dell'inversione ciclo.
- Caricata con fluido frigorifero R 407C, internamente completamente cablata.
- Hoval Belaria® twin IR con in più funzione di raffreddamento.
- Quadro elettrico e morsettiera con integrato regolatore TopTronic® E (integrata nella parte frontale in basso a destra). Con spie di funzionamento e segnalazione guasti.
- Tubi flessibili:
 - twin IR (15): 1" Lunghezza 1,0 m
 - twin IR (20): 1¼" Lunghezza 1,5 m
 - twin IR (25,30): 1½" Lunghezza 1,5 m

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)

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)

Hoval Belaria® twin I

35 °C	55 °C	Tipo	Pot. riscald. con A2W35 kW	
			Stadio 1	Stadio 2
A+	A+	(15)	8,0	15,9
A++	A+	(20)	10,4	20,8
A++	A+	(25)	12,5	25,0
A++	A+	(30)	15,2	30,4

Hoval Belaria® twin IR

35 °C	55 °C	Tipo	Pot. riscald. con A2W35 kW		Pot. raffresc. con A35W18 kW	
			Stadio 1	Stadio 2	Stadio 1	Stadio 2
A+	A+	(15)	8,0	15,9	10,0	18,4
A++	A+	(20)	10,4	20,8	14,3	26,6
A++	A+	(25)	12,5	25,0	15,8	30,3
A++	A+	(30)	15,2	30,4	19,0	35,5

Classe di efficienza energetica dell'insieme con regolazione



Etichetta di qualità FWS

La Serie Belaria® twin I e Belaria® twin IR (15-30) sono certificate dalla Commissione Qualità Svizzera

- Sonda a contatto (sonda di mandata)
- Kit base spinotti Rast5
- Opzioni per il regolatore TopTronic® E**
- Ampliabile con max. 1 Modulo Ampliamento:
 - Modulo Ampliamento Circuito Riscaldamento o
 - Modulo Ampliamento Bilanciamento Energetico
 - 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 sul generatore di calore:

- 1 Modulo Ampliamento e 1 Modulo Regolatore oppure
- 2 Moduli Regolatore

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

Ulteriori informazioni su TopTronic® E vedere rubrica «Regolazioni»

Attacchi acqua

- Kit attacchi acqua completo (inserito sotto il mantello della pompa di calore, montaggio a cura del committente)
- Attacchi riscaldamento e condensato in tubo

flessibile con filetto esterno (R). (Fornitura dalla fabbrica). Attacchi a scelta lato destro o sinistro.

Attacco scarico condensato

- Posare lo scarico condensa con una pendenza sufficiente e senza riduzioni della sezione.
- Sifone a cura del committente.

Attacchi lato sorgente di calore

- (Aspirazione rispettivamente espulsione aria)
- Aspirazione aria sul retro (a cura committente)
- Espulsione aria (modificabile per la direzione di espulsione a sinistra oppure a destra)

Collegamenti elettrici

- Collegamenti sotto a sinistra oppure a destra
- Non applicare raccordi rigidi (per es. canalina portacavi) sul corpo della pompa di calore

Installazione

- Possibilità d'installazione variabili ed economiche grazie al mantello laterale con la direzione dell'apertura aria espulsa modificabile.

Opzioni per il convogliamento aria

- Elemento di collegamento alla parete, cassetta aspirazione aria, pannello aria espulsa, attraversamento parete con griglia antintemperie o griglia a maglie.

Accessori consigliati

- Pompa di circolazione Hoval regolata elettronicamente, vedere accessori.

Fornitura

- Esecuzione monoblocco
- Completamente imballata

■ Dati tecnici

Hoval Belaria® twin I (15,20)

Tipo		(15)		(20)	
		1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C	SCOP	3,7 / 2,9		3,9 / 2,6	
Rendimento secondo EN14511					
• Potenzialità riscaldamento A2W35	kW ¹	8,0	15,9	10,4	20,8
• Potenza assorbita – Riscaldamento A2W35	kW ¹	2,0	4,5	2,7	5,9
• COP – Riscaldamento A2W35	COP	3,9	3,6	3,9	3,5
• Peso	kg	370		400	
• Dimensioni		Vedere foglio dimensioni			
• Compressore tipo		2 x Spirale (Scroll), ermetico			
• Carica fluido frigorigeno R407c	kg	8,8		11,3	
• Ventilatore tipo		Radiale/velocità modulante			
• Portata nominale aria	m ³ /h	2250 - 4500		3000 - 6000	
• Pressione esterna disponibile	Pa	160		200	
• Velocità massima nei canali aria	m/s	4		4	
• Evaporatore		Tubo alettato rame/alluminio			
• Condensatore		Scambiatore a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate			
• Mandata e ritorno riscaldamento	R	1"		1¼"	
• Portata nominale acqua riscaldamento	m ³ /h	3,20		4,49	
• Perdite di carico attraverso la pompa di calore	kPa	14		15	
• Max. pressione esercizio lato riscaldamento	bar	6		6	
• Campi di lavoro per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento 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	2,02	4,48	2,67	5,94
• Potenza assorbita compressore A20/W55	kW	2,94	6,53	4,10	9,10
• Corrente di esercizio compressore I _{max} .	A	5,9	11,78	7,8	14,6
• Corrente di esercizio ventilatore evaporatore	A	1,00	1,00	1,00	2,80
• Corrente avviamento con aiuto all'avviamento	A	13,60	19,37	16,4	24,2
• Corrente principale (fusibile esterno)	A	16		20	
	Tipo	C,D,K		C,D,K	
• Corrente ausiliari (fusibile esterno)	A	13		13	
	Tipo	B,C,D,K,Z		B,C,D,K,Z	
• Resistenza elettrica (fusibile esterno)	A	-		-	
	Tipo	-		-	

¹ kW = incluse perdite per sbrinamento

■ Dati tecnici

Hoval Belaria® twin I (25,30)

Tipo		(25)		(30)	
		1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C		SCOP 3,9 / 2,9		3,8 / 2,9	
Rendimento secondo EN14511					
• Potenzialità riscaldamento A2W35	kW ¹	12,5	25,0	15,2	30,4
• Potenza assorbita – Riscaldamento A2W35	kW ¹	3,2	7,1	4,0	8,9
• COP – Riscaldamento A2W35	COP	3,9	3,5	3,8	3,4
• Peso	kg	455		485	
• Dimensioni		Vedere foglio dimensioni			
• Compressore tipo		2 x Spirale (Scroll), ermetico			
• Carica fluido frigorigeno R407c	kg	12,5		13,0	
• Ventilatore tipo		Radiale/velocità modulante			
• Portata nominale aria	m ³ /h	3800 - 7500		4500 - 9000	
• Pressione esterna disponibile	Pa	200		200	
• Velocità massima nei canali aria	m/s	4		4	
• Evaporatore		Tubo alettato rame/alluminio			
• Condensatore		Scambiatore a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate			
• Mandata e ritorno riscaldamento	R	1½"		1½"	
• Portata nominale acqua riscaldamento	m ³ /h	4,85		5,14	
• Perdite di carico attraverso la pompa di calore	kPa	17		15	
• Max. pressione esercizio lato riscaldamento	bar	6		6	
• Campi di lavoro per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento vedere diagrammi.					
Dati elettrici					
<i>Tensione</i>					
• Compressore	V	3 x 400		3 x 400	
• Ventilatore	V	3 x 400		3 x 400	
• Frequenza	Hz				
• Campo tensione	V	380 - 420			
<i>Dati di corrente</i>					
• Potenza assorbita compressore A2/W35	kW	3,21	7,14	4,00	8,94
• Potenza assorbita compressore A20/W55	kW	5,19	11,54	5,76	12,80
• Corrente di esercizio compressore I _{max} .	A	9,5	17,9	11,5	21,9
• Corrente di esercizio ventilatore evaporatore	A	1,40	4,20	1,40	4,20
• Corrente avviamento con aiuto all'avviamento	A	20,2	29,7	23,6	35,1
• Corrente principale (fusibile esterno)	A	32		32	
	Tipo	C,D,K		C,D,K	
• Corrente ausiliari (fusibile esterno)	A	13		13	
	Tipo	B,C,D,K,Z		B,C,D,K,Z	
• Resistenza elettrica (fusibile esterno)	A	-		-	
	Tipo	-		-	

¹ kW = incluse perdite per sbrinamento

■ Dati tecnici

Hoval Belaria® twin IR (15,20)

Tipo		(15)		(20)	
		1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C	SCOP	3,7 / 2,9		3,9 / 2,9	
Rendimento secondo EN14511					
• Potenzialità riscaldamento A2W35	kW ¹	8,0	15,9	10,4	20,8
• Potenza assorbita – Riscaldamento A2W35	kW ¹	2,0	4,5	2,7	5,9
• COP – Riscaldamento A2W35	COP	3,9	3,6	3,9	3,5
• Potenzialità raffrescamento A35W10	kW	7,2	13,2	11,3	21,1
• Potenza assorbita – Raffrescamento A35W10	kW	2,8	5,9	3,7	8,0
• ERR – Raffrescamento A35W10	EER	2,59	2,25	3,03	2,66
• Potenzialità raffrescamento A35W18	kW	10,0	18,4	14,3	26,6
• Potenza assorbita – Raffrescamento A35W18	kW	3,0	6,4	4,0	8,5
• ERR – Raffrescamento A35W18	EER	3,32	2,89	3,58	3,13
• Peso	kg	370		400	
• Dimensioni		Vedere foglio dimensioni			
• Compressore tipo		2 x Spirale (Scroll), ermetico			
• Carica fluido refrigerante R407c	kg	12,5		13,0	
• Ventilatore tipo		Radiale/velocità modulante			
• Portata nominale aria	m ³ /h	2250 - 4500		3000 - 6000	
• Pressione esterna disponibile	Pa	160		200	
• Velocità massima nei canali aria	m/s	4		4	
• Evaporatore		Tubo alettato rame/alluminio			
• Condensatore		Scambiatore a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate			
• Mandata e ritorno riscaldamento	R	1"		1¼"	
• Portata nominale acqua riscaldamento	m ³ /h	3,20		4,49	
• Perdite di carico attraverso la pompa di calore	kPa	14		15	
• Max. pressione esercizio lato riscaldamento	bar	6		6	
• Campi di lavoro per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento 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	2,02	4,48	2,67	5,94
• Potenza assorbita compressore A20/W55	kW	2,94	6,53	4,10	9,10
• Corrente di esercizio compressore lmax.	A	5,9	10,78	7,8	14,6
• Corrente di esercizio ventilatore evaporatore	A	1,00	1,00	1,00	2,80
• Corrente avviamento con aiuto all'avviamento	A	13,6	19,37	16,4	24,2
• Corrente principale (fusibile esterno)	A	16		20	
	Tipo	C,D,K		C,D,K	
• Corrente ausiliari (fusibile esterno)	A	13		13	
	Tipo	B,C,D,K,Z		B,C,D,K,Z	
• Resistenza elettrica (fusibile esterno)	A	-		-	
	Tipo	-		-	

¹ kW = incluse perdite per sbrinamento

■ Dati tecnici

Hoval Belaria® twin IR (25,30)

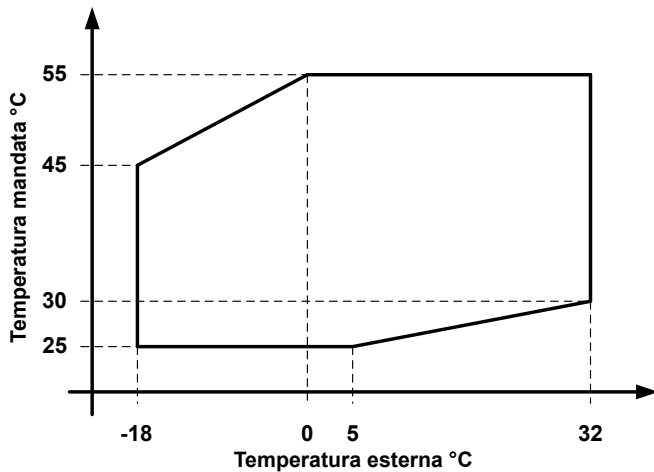
Tipo		(25)		(30)	
		1. Stadio	2. Stadio	1. Stadio	2. Stadio
Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C		SCOP		3,9 / 2,9	
Rendimento secondo EN14511					
• Potenzialità riscaldamento A2W35	kW ¹	12,5	25,0	15,2	30,4
• Potenza assorbita – Riscaldamento A2W35	kW ¹	3,2	7,1	4,0	8,9
• COP – Riscaldamento A2W35	COP	3,9	3,5	3,8	3,4
• Potenzialità raffrescamento A35W10	kW	12,3	23,6	14,7	27,5
• Potenza assorbita – Raffrescamento A35W10	kW	4,3	9,3	5,3	11,3
• ERR – Raffrescamento A35W10	EER	2,87	2,54	2,78	2,44
• Potenzialità raffrescamento A35W18	kW	15,8	30,3	19,0	35,5
• Potenza assorbita – Raffrescamento A35W18	kW	4,6	10,0	5,8	12,3
• ERR – Raffrescamento A35W18	EER	3,43	3,03	3,29	2,88
• Peso	kg	455		485	
• Dimensioni		Vedere foglio dimensioni			
• Compressore tipo		2 x Spirale (Scroll), ermetico			
• Carica fluido frigorifero R407c	kg	18,3		19,8	
• Ventilatore tipo		Radiale/velocità modulante			
Portata nominale aria	m ³ /h	3800 - 7500		4500 - 9000	
Pressione esterna disponibile	Pa	200		200	
Velocità massima nei canali aria	m/s	4		4	
• Evaporatore		Tubo alettato rame/alluminio			
• Condensatore		Scambiatore a piastre in acciaio inossidabile saldobrasate			
Mandata e ritorno riscaldamento	R	1½"		1½"	
• Portata nominale acqua riscaldamento	m ³ /h	4,85		5,14	
• Perdite di carico attraverso la pompa di calore	kPa	17		15	
• Max. pressione esercizio lato riscaldamento	bar	6		6	
• Campi di lavoro per riscaldamento, acqua calda sanitaria e raffrescamento vedere diagrammi.					
Dati elettrici					
<i>Tensione</i>					
• Compressore	V	3 x 400		3 x 400	
• Ventilatore	V	3 x 400		3 x 400	
Frequenza	Hz				
Campo tensione	V	380 - 420			
<i>Dati di corrente</i>					
• Potenza assorbita compressore A2/W35	kW	3,21	7,14	4,00	8,94
• Potenza assorbita compressore A20/W55	kW	5,19	11,54	5,76	12,80
• Corrente di esercizio compressore I _{max} .	A	9,5	17,9	11,5	21,9
• Corrente di esercizio ventilatore evaporatore	A	1,40	4,20	1,40	4,20
• Corrente avviamento con aiuto all'avviamento	A	20,6	29,7	23,6	35,1
• Corrente principale (fusibile esterno)	A	32		32	
	Tipo	C,D,K		C,D,K	
• Corrente ausiliari (fusibile esterno)	A	13		13	
	Tipo	B,C,D,K,Z		B,C,D,K,Z	
• Resistenza elettrica (fusibile esterno)	A	-		-	
	Tipo	-		-	

¹ kW = incluse perdite per sbrinamento

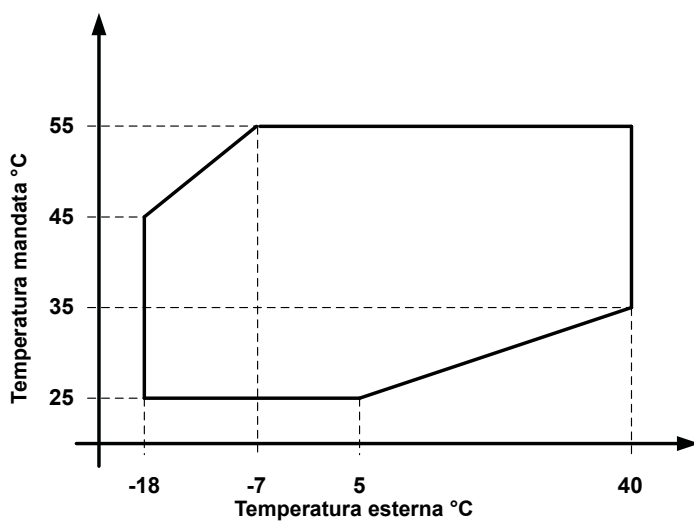
■ Dati tecnici

Diagrammi campi d'impiego

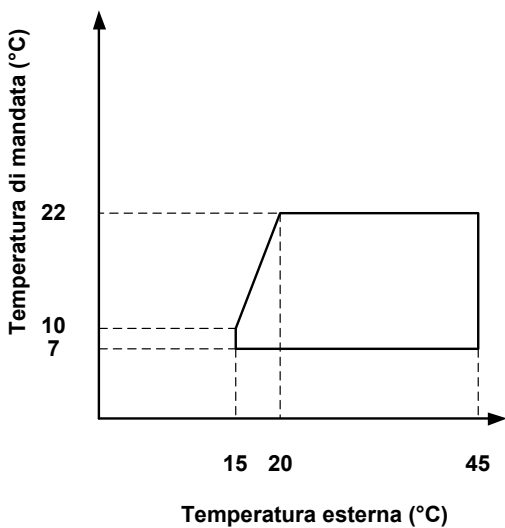
Hoval Belaria® twin I (15-30), twin IR (15-30)
Riscaldamento



Hoval Belaria® twin I (15-30), twin IR (15-30)
Acqua calda sanitaria



Hoval Belaria® twin IR (15-30)
Raffrescamento



■ Dati tecnici

Hoval Belaria® twin I, twin IR (15-30)
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.

L'effettiva pressione acustica nel locale di installazione dipende da diversi fattori come la larghezza del locale, la capacità di assorbimento acustico, la riflessione, l'amplificazione libera del rumore ecc. Pertanto è molto importante, che il locale di installazione sia il più possibile lontano dalle zone dell'edificio sensibili al rumore e sia predisposto una porta insonorizzata.

Belaria® twin I, twin IR		(15)		(20)		(25)		(30)	
Stadio		1	2	1	2	1	2	1	2
Livello potenza acustica	dB(A)	52	55	55	58	57	60	58	61

Aspirazione ed espulsione diretta attraverso la parete

I seguenti valori della pressione acustica valgono se l'apparecchio è addossato a una parete dritta, aspirazione ed espulsione ad angolo, con griglia antintemperie e senza copertura.

Belaria® twin I, twin IR		(15)		(20)		(25)		(30)	
		1	2	1	2	1	2	1	2
Livello potenza acustica ¹	dB(A)	56	61	60	63	62	65	63	66
Livello pressione acustica a 5 m ¹	dB(A)	40	44	41	45	43	47	44	48
Livello pressione acustica a 10 m ¹	dB(A)	34	38	35	39	37	41	38	42

¹ Il livello delle emissioni acustiche dell'unità interna sono riferiti al funzionamento tipico. I valori aumentano di ca. +4 dB(A) nel funzionamento normale.

Riduzione del livello acustico correlato al tipo di installazione (esterna)

In relazione ai seguenti componenti installati nel percorso aria è possibile ipotizzare le seguenti riduzioni del livello acustico:

- Cavedio da 1,5 m di profondità: - 4 dB(A)
- Canale aria flessibile con isolamento interno con curva a 90°, L < 2 m: - 6 dB(A)
- Canale aria flessibile con isolamento interno con curva a 90°, L > 2 m: - 8 dB(A)

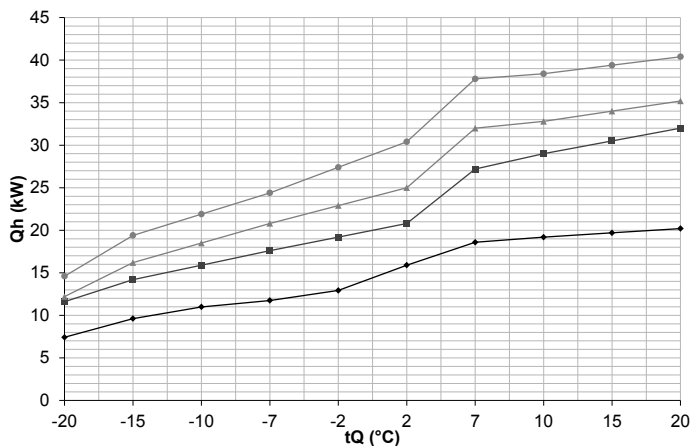
■ **Dati tecnici**

Prestazioni - Riscaldamento

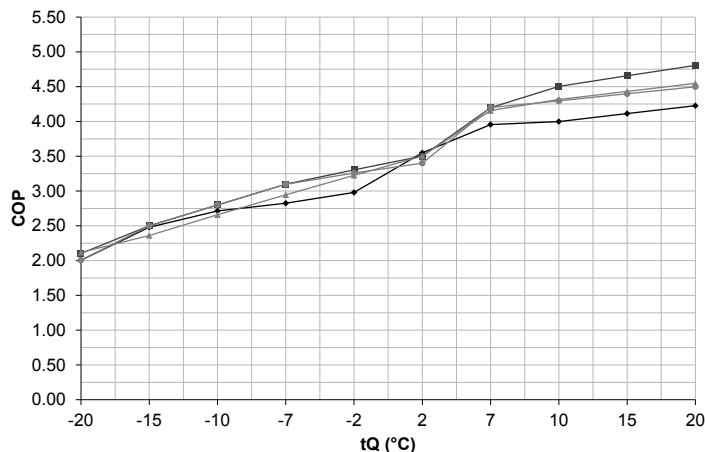
Potenzialità max. riscaldamento considerando le perdite per lo sbrinamento

Hoval Belaria® twin I (15-30), twin IR (15-30)

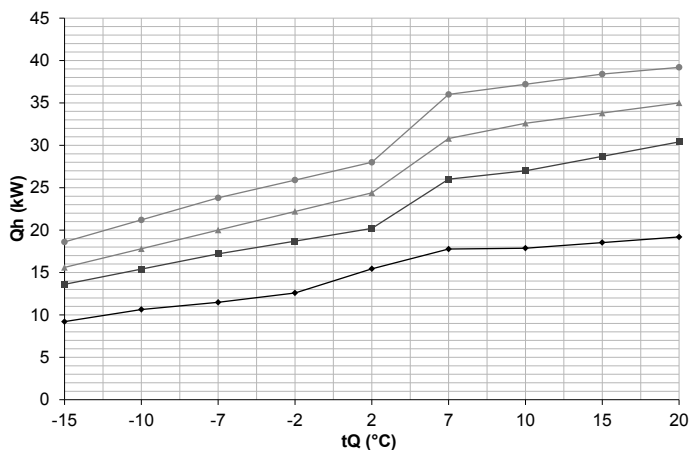
Riscaldamento - t_{VL} 35 °C



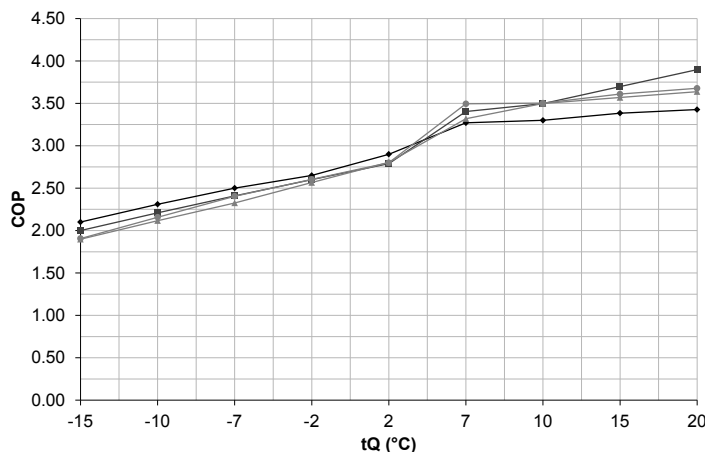
COP - t_{VL} 35 °C



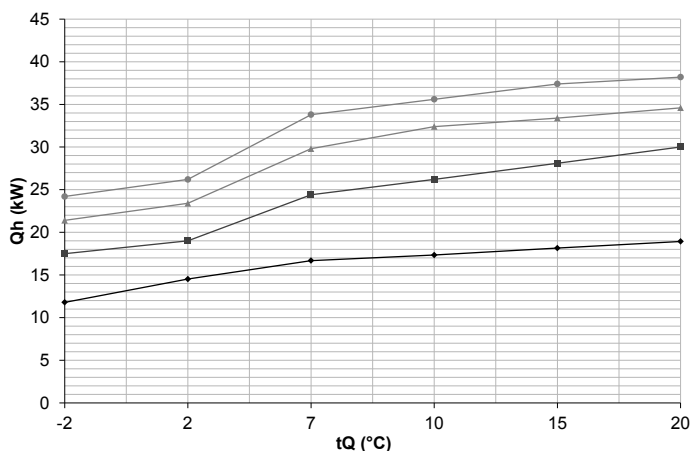
Riscaldamento - t_{VL} 45 °C



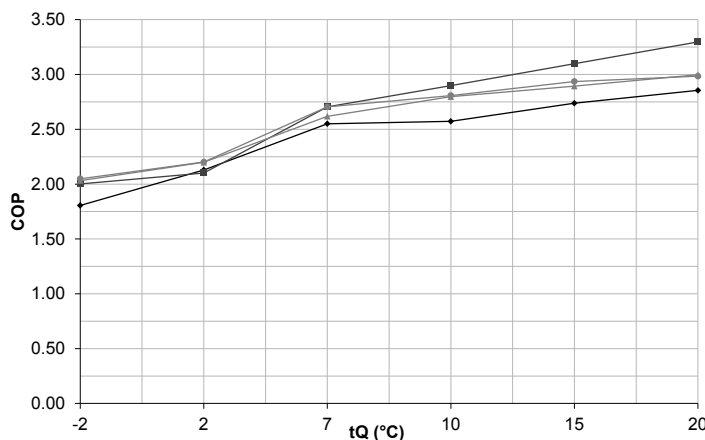
COP - t_{VL} 45 °C



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_{QO} = 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 I/IR (15)
- Belaria® twin I/IR (20)
- ▲ Belaria® twin I/IR (25)
- Belaria® twin I/IR (30)

■ Dati tecnici

Prestazioni - Riscaldamento

Hoval Belaria® twin I (15-30), twin IR (15-30)

Dati secondo standard EN 14511

t_{VL} °C	t_G °C	(15)			(20)			(25)			(30)		
		Q_H kW	P kW	COP	Q_H kW	P kW	COP	Q_H kW	P kW	COP	Q_H kW	P kW	COP
35	-20	7,4	3,7	2,01	11,6	5,5	2,10	12,2	5,8	2,12	14,6	7,3	2,01
	-15	9,6	3,9	2,48	14,2	5,7	2,50	16,2	6,9	2,36	19,4	7,8	2,50
	-10	11,0	4,1	2,71	15,9	5,7	2,80	18,5	7,0	2,66	21,9	7,8	2,80
	-7	11,8	4,2	2,82	17,6	5,7	3,10	20,8	7,1	2,95	24,4	7,9	3,10
	-2	12,9	4,3	2,98	19,2	5,8	3,30	22,9	7,1	3,23	27,4	8,4	3,26
	2	15,9	4,5	3,55	20,8	5,9	3,50	25,0	7,1	3,50	30,4	8,9	3,40
	7	18,6	4,7	3,96	27,2	6,5	4,20	32,0	7,7	4,16	37,8	9,0	4,20
	10	19,2	4,8	4,00	29,0	6,4	4,50	32,8	7,6	4,32	38,4	8,9	4,30
	15	19,7	4,8	4,11	30,5	6,6	4,66	34,0	7,7	4,43	39,4	9,0	4,40
	20	20,2	4,8	4,23	32,0	6,7	4,80	35,2	7,7	4,55	40,4	9,0	4,50
45	-15	9,2	4,6	2,10	13,6	6,8	2,00	15,6	8,2	1,90	18,6	9,8	1,91
	-10	10,6	5,0	2,31	15,4	7,0	2,21	17,8	8,4	2,12	21,2	9,8	2,16
	-7	11,5	5,2	2,50	17,2	7,1	2,41	20,0	8,6	2,33	23,8	9,9	2,40
	-2	12,6	5,4	2,65	18,7	7,2	2,60	22,2	8,7	2,57	25,9	10,0	2,60
	2	15,4	5,5	2,90	20,2	7,2	2,79	24,4	8,7	2,80	28,0	10,0	2,80
	7	17,8	5,5	3,27	26,0	7,6	3,40	30,8	9,3	3,32	36,0	10,3	3,50
	10	17,9	5,8	3,30	27,0	7,7	3,50	32,6	9,3	3,50	37,2	10,6	3,50
	15	18,5	5,7	3,38	28,7	7,8	3,70	33,8	9,5	3,57	38,4	10,6	3,61
20	19,2	5,6	3,43	30,4	7,8	3,90	35,0	9,6	3,64	39,2	10,7	3,68	
55	-2	11,8	6,5	1,81	17,5	8,7	2,00	21,4	10,5	2,03	24,2	11,8	2,05
	2	14,5	6,8	2,13	19,0	9,0	2,10	23,4	10,6	2,20	26,2	11,9	2,20
	7	16,7	6,5	2,55	24,4	9,0	2,71	29,8	11,4	2,62	33,8	12,5	2,70
	10	17,3	6,7	2,57	26,2	9,0	2,90	32,4	11,6	2,80	35,6	12,7	2,81
	15	18,2	6,6	2,74	28,1	9,1	3,10	33,4	11,5	2,89	37,4	12,7	2,94
	20	18,9	6,6	2,86	30,0	9,1	3,30	34,6	11,5	3,00	38,2	12,8	2,98

t_{VL} = Temperatura mandata riscaldamento (°C)
 t_G = Temperatura sorgente (°C)
 Q_H = Potenzialità incl. perdite sbrinamento (kW)
 P = Pot. elettrica assorbita di tutto l'apparecchio (kW)
 COP = Indice di efficienza per tutto l'apparecchio

Prestare attenzione alle interruzioni giornaliere di corrente! Vedere Progettazione

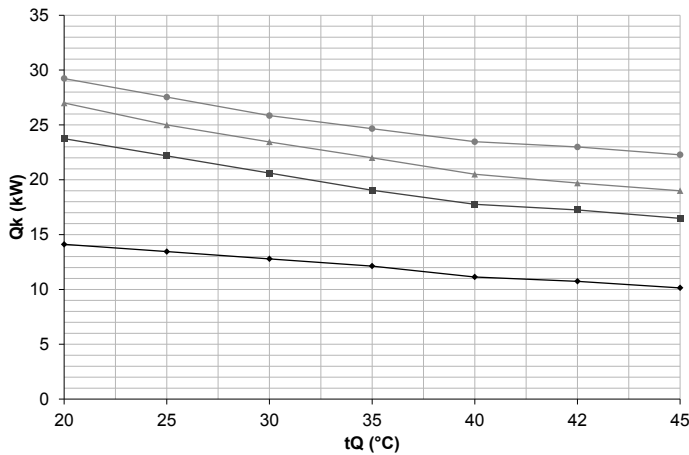
■ **Dati tecnici**

Prestazioni - Raffrescamento

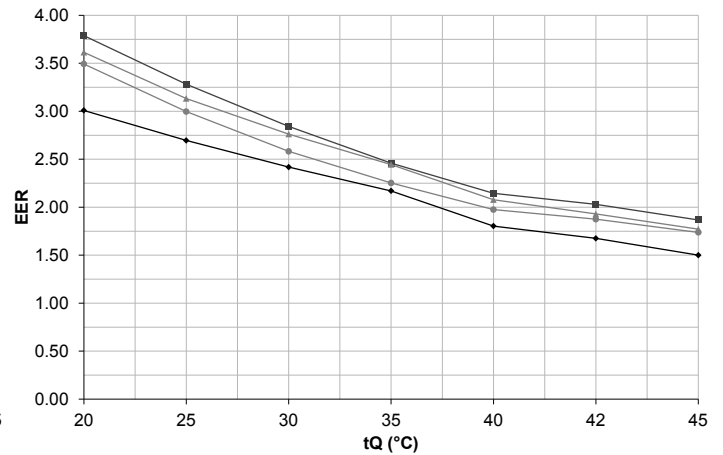
Massima potenzialità raffrescamento

Hoval Belaria® twin IR (15-30)

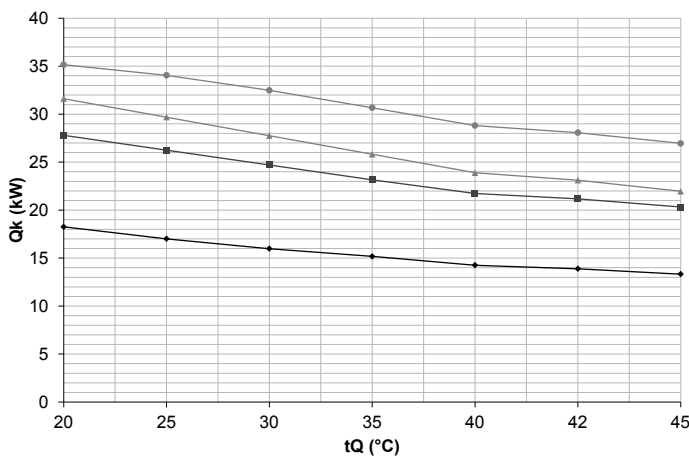
Raffrescamento - $t_{VL} 7\text{ °C}$



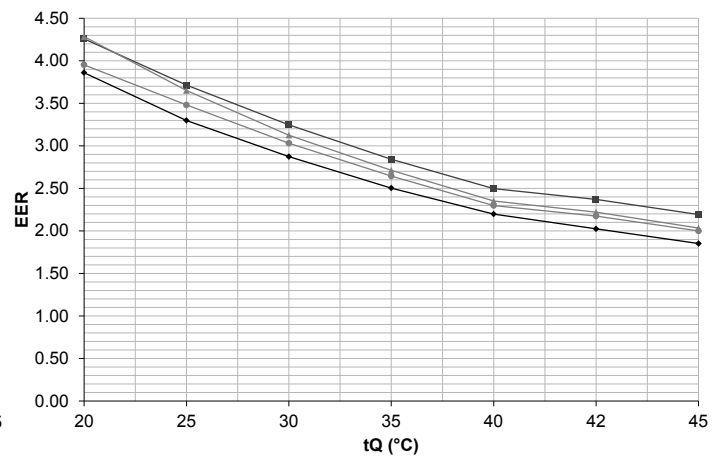
EER - $t_{VL} 7\text{ °C}$



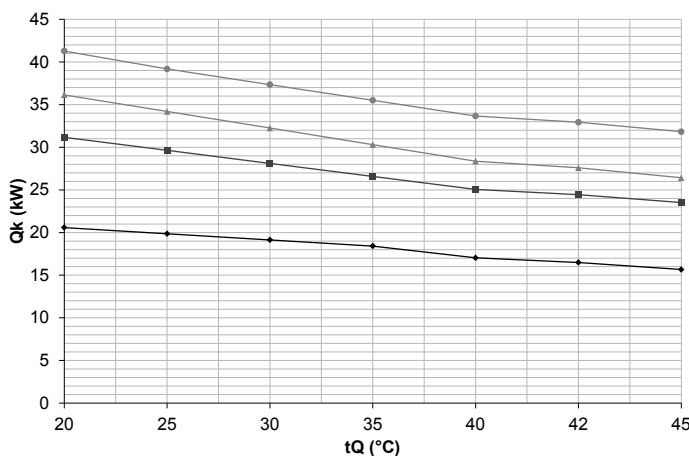
Raffrescamento - $t_{VL} 13\text{ °C}$



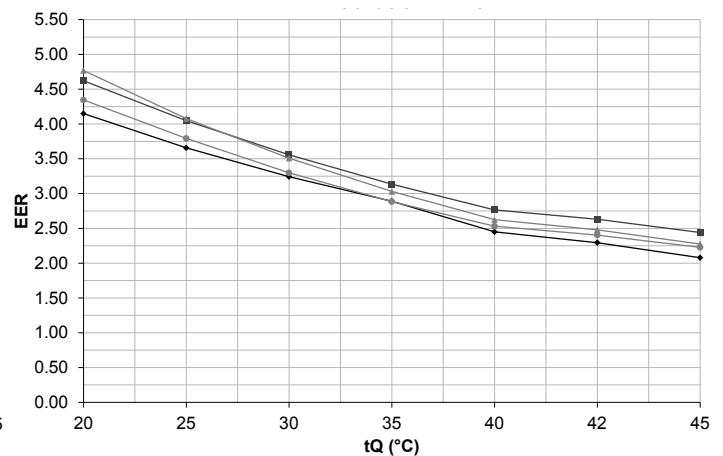
EER - $t_{VL} 13\text{ °C}$



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



EER - $t_{VL} 18\text{ °C}$



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

t_Q = Temperatura sorgente (°C)

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

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

- ◆ Belaria® twin IR (15)
- Belaria® twin IR (20)
- ▲ Belaria® twin IR (25)
- Belaria® twin IR (30)

■ Dati tecnici

Prestazioni - Raffrescamento

Hoval Belaria® twin I-IR

Dati secondo standard EN 14511

t_{VL} °C	t_a °C	Q_K kW	(15) P kW	EER	Q_K kW	(20) P kW	EER	Q_K kW	(25) P kW	EER	Q_K kW	(30) P kW	EER
7	20	14,1	4,7	3,01	23,8	6,3	3,79	27,0	7,5	3,61	29,2	8,4	3,49
	25	13,5	5,0	2,70	22,2	6,8	3,28	25,0	8,0	3,13	27,5	9,2	3,00
	30	12,8	5,3	2,42	20,6	7,3	2,84	23,5	8,5	2,76	25,9	10,0	2,58
	35	12,1	5,6	2,17	19,0	7,7	2,46	22,0	9,0	2,44	24,7	10,9	2,25
	40	11,1	6,2	1,80	17,8	8,3	2,14	20,5	9,9	2,08	23,5	11,9	1,97
	42	10,7	6,4	1,68	17,3	8,5	2,03	19,7	10,2	1,93	23,0	12,3	1,88
	45	10,1	6,8	1,50	16,5	8,8	1,87	19,0	10,7	1,77	22,3	12,8	1,74
10	20	16,9	4,6	3,67	25,8	6,4	4,03	29,3	7,0	4,18	32,3	8,8	3,65
	25	15,3	5,0	3,06	24,2	6,9	3,50	27,4	7,9	3,49	31,2	9,5	3,27
	30	13,9	5,3	2,61	22,6	7,4	3,04	25,5	8,7	2,94	28,9	10,4	2,79
	35	13,2	5,9	2,25	21,1	7,9	2,66	23,6	9,3	2,54	27,5	11,3	2,44
	40	12,6	6,2	2,03	19,7	8,5	2,33	21,7	9,9	2,19	26,1	12,2	2,14
	42	12,3	6,7	1,85	19,2	8,7	2,20	21,0	10,1	2,07	25,5	12,6	2,03
	45	11,9	7,0	1,70	18,4	9,0	2,03	19,8	10,5	1,88	24,6	13,1	1,88
13	20	18,3	4,7	3,86	27,8	6,5	4,26	31,6	7,4	4,28	35,2	8,9	3,95
	25	17,0	5,2	3,30	26,2	7,1	3,71	29,7	8,1	3,65	34,0	9,8	3,48
	30	16,0	5,6	2,87	24,7	7,6	3,25	27,8	8,9	3,13	32,5	10,7	3,03
	35	15,2	6,1	2,50	23,2	8,1	2,84	25,8	9,5	2,71	30,7	11,6	2,64
	40	14,3	6,5	2,20	21,7	8,7	2,50	23,9	10,2	2,35	28,8	12,5	2,30
	42	13,9	6,9	2,02	21,2	8,9	2,37	23,1	10,4	2,22	28,1	12,9	2,17
	45	13,3	7,2	1,85	20,3	9,3	2,19	22,0	10,8	2,03	27,0	13,5	2,00
15	20	19,2	4,8	3,98	29,1	6,6	4,41	33,9	7,7	4,38	37,1	8,9	4,15
	25	18,1	5,3	3,45	27,6	7,2	3,85	32,0	8,4	3,80	36,0	9,9	3,62
	30	17,4	5,7	3,03	26,1	7,7	3,37	30,0	9,1	3,30	34,9	11,0	3,18
	35	16,5	6,2	2,66	24,5	8,3	2,96	28,0	9,8	2,88	32,8	11,8	2,78
	40	15,4	6,7	2,30	23,1	8,8	2,61	26,1	10,4	2,50	30,7	12,8	2,40
	42	14,9	7,0	2,13	22,5	9,1	2,48	25,3	10,7	2,37	29,8	13,2	2,27
	45	14,3	7,3	1,94	21,6	9,4	2,29	24,1	11,1	2,17	28,5	13,7	2,08
18	20	20,6	5,0	4,15	31,2	6,7	4,62	36,1	7,6	4,77	41,3	9,5	4,35
	25	19,9	5,4	3,66	29,6	7,3	4,05	34,2	8,4	4,08	39,2	10,3	3,79
	30	19,1	5,9	3,24	28,1	7,9	3,56	32,3	9,2	3,51	37,3	11,3	3,30
	35	18,4	6,4	2,89	26,6	8,5	3,13	30,3	10,0	3,03	35,5	12,3	2,88
	40	17,0	7,0	2,45	25,1	9,1	2,77	28,4	10,8	2,62	33,7	13,3	2,53
	42	16,5	7,2	2,29	24,4	9,3	2,63	27,6	11,1	2,48	32,9	13,7	2,40
	45	15,7	7,5	2,08	23,5	9,6	2,44	26,4	11,6	2,28	31,8	14,3	2,23
20	20	23,4	5,0	4,70	32,9	6,9	4,76	38,4	8,1	4,74	46,2	9,5	4,87
	25	22,2	5,5	4,04	31,3	7,5	4,18	36,2	8,8	4,12	43,5	10,5	4,14
	30	21,0	6,1	3,46	29,7	8,1	3,67	33,9	9,5	3,59	40,7	11,5	3,53
	35	19,8	6,5	3,03	28,2	8,6	3,26	31,6	10,1	3,12	37,9	12,6	3,02
	40	18,3	7,1	2,58	26,6	9,2	2,88	29,7	10,9	2,73	35,2	13,6	2,59
	42	17,7	7,3	2,41	25,9	9,5	2,74	28,9	11,2	2,59	34,0	14,0	2,44
	45	16,8	7,7	2,19	25,0	9,8	2,55	27,7	11,5	2,41	32,4	14,6	2,22
22	20	26,2	5,0	5,25	34,7	7,1	4,89	38,8	8,2	4,75	47,8	9,5	5,02
	25	24,5	5,6	4,41	33,0	7,7	4,31	36,8	8,9	4,16	45,3	10,6	4,27
	30	22,8	6,1	3,74	31,4	8,2	3,81	34,9	9,6	3,65	42,9	11,7	3,66
	35	21,2	6,7	3,17	29,7	8,8	3,37	32,9	10,3	3,21	40,4	12,8	3,15
	40	19,5	7,2	2,70	28,1	9,4	2,99	31,0	10,9	2,83	37,9	13,9	2,73
	42	18,9	7,5	2,53	27,4	9,6	2,85	30,2	11,2	2,69	36,9	14,3	2,58
	45	17,9	7,8	2,29	26,4	10,0	2,66	29,0	11,6	2,50	35,4	15,0	2,36

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

 t_a = Temperatura sorgente (°C)

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

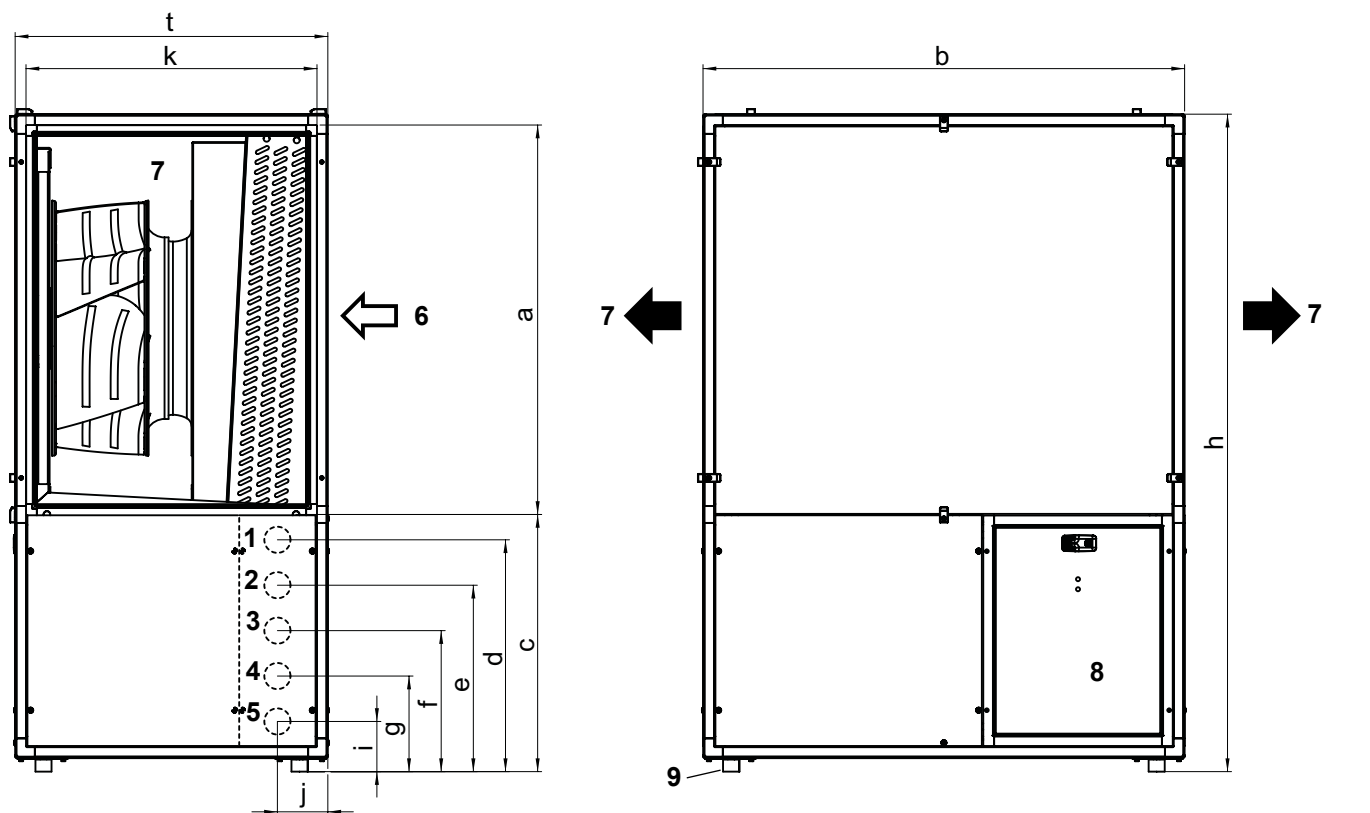
EER = Indice di efficienza energetica per tutto l'apparecchio, misurata secondo lo standard EN 14511

**Fare attenzione alla interruzioni della
fornitura di energia elettrica!**
Vedere Progettazione

■ Dimensioni

Hoval Belaria® twin I (15-30), twin IR (15-30)

(Misure in mm)



- 1 Mandata riscaldamento con tubo flessibile
Hoval Belaria® twin I, Belaria® twin IR (15): R 1";
Hoval Belaria® twin I, Belaria® twin IR (20): R 1¼";
Hoval Belaria® twin I, Belaria® twin IR (25,30): R 1½"
- 2 Passaggio per cavi sonde/Cavi ausiliari
- 3 Passaggio per cavi sonde/Cavi ausiliari
- 4 Ritorno riscaldamento con tubo flessibile
Hoval Belaria® twin I, Belaria® twin IR (15): R 1";
Hoval Belaria® twin I, Belaria® twin IR (20): R 1¼";
Hoval Belaria® twin I, Belaria® twin IR (25,30): R 1½"
- 5 Scarico condensato con tubo flessibile 1". Nella tubazione di scarico deve essere installato un sifone a tenuta d'aria e con un'altezza minima di 100 mm!

- 6 Aspirazione aria (Ingresso evaporatore).
Collegamento diretto sul telaio in plastica (spessore 2 mm)
- 7 Espulsione aria, Pannelli smontabili
Direzione espulsione aria: a scelta laterale a sx oppure dx (modifica a cura del committente)
Accessori per installazione interna «Flex»:
Pannello espulsione con piastra di attacco canale aria flessibile.
- 8 Quadro elettrico e morsetti/regolatore TopTronic® E e selettore modo funzionamento
- 9 Piedini regolabili, vedere misura w ± 8 mm (misura asse dall'esterno 90 mm)
- Livellare orizzontalmente la pompa di calore

**Belaria® twin I,
Belaria® twin IR**

	b	h	a	c	d	e	f	g	i	j	k	t
(15)	1200	1635	965	640	575	460	350	240	125	125	720	780
(20)	1200	1735	965	740	675	540	400	260	125	125	820	880
(25,30)	1300	1935	1165	740	675	540	400	260	125	125	920	980

■ **Dimensioni**

Spazio necessario installazione «Standard» con isolamento muro MI

Installazione «Standard» con isolamento muro MI

Installazione in un angolo del locale direttamente sulla parete esterna con elementi per il collegamento alla parete e griglia antintemperie. Aspirazione posteriore, espulsione verso destra (preferibile) oppure a sinistra. Attacchi lato acqua sul lato opposto.

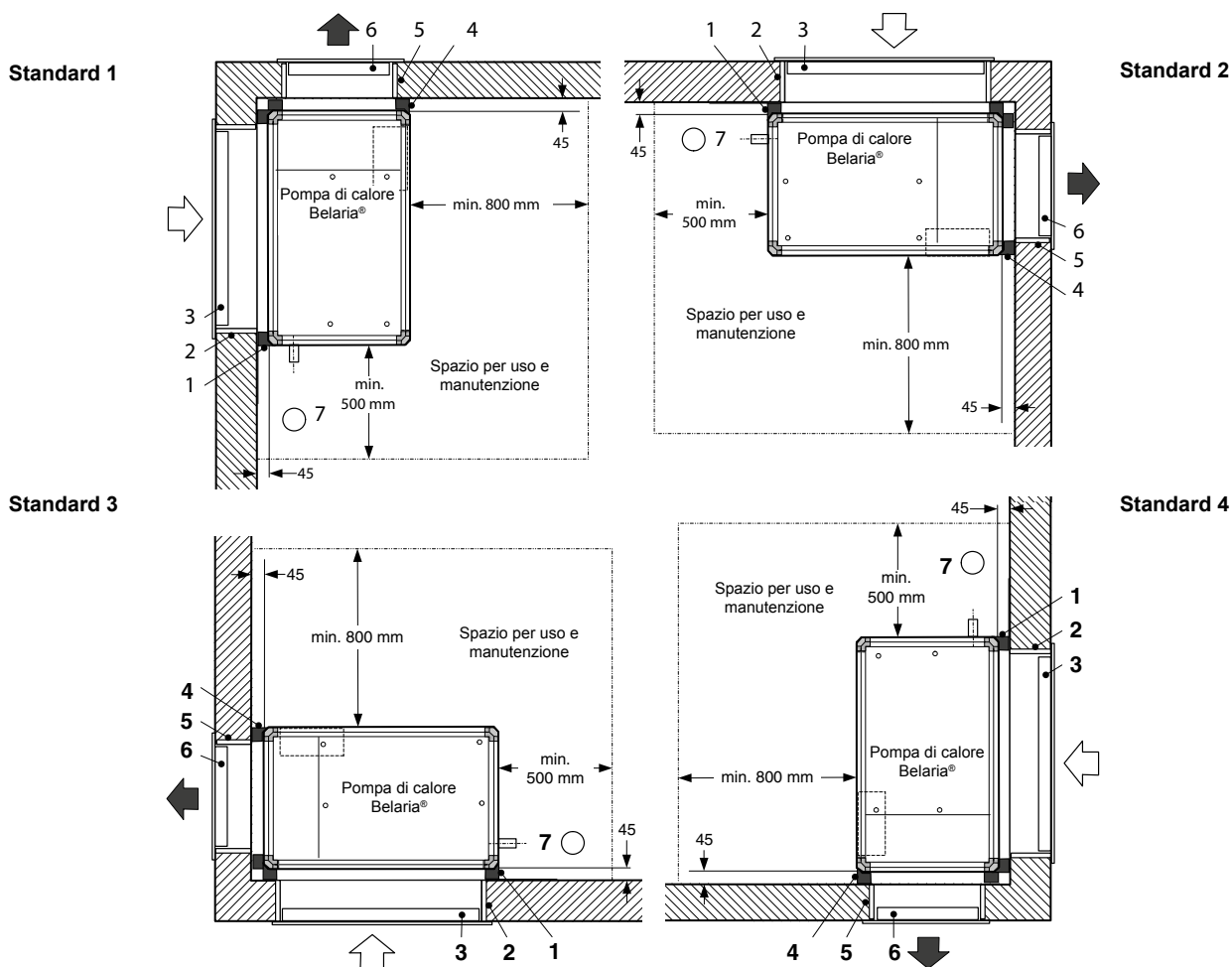
Attraversamenti parete

I passaggi sulla parete devono essere realizzati con professionalità e senza ponti termici freddi! Le misure degli attraversamenti per la parete sono „valori effettivi“ a partire dal pavimento!

Cavedi ari

I cavedi in cemento sono sfavorevoli dal punto di vista acustico e spesso amplificano l'emissione di rumore. Per questo motivo si raccomanda l'applicazione nei cavedi di un rivestimento fonoassorbente e resistente alle intemperie. I cavedi devono essere drenati e asciutti.

Espulsione a destra



Belaria® twin I (15-30), Belaria® twin IR (15-30)	Installazione	Accessori Tipo	Belaria® twin I, Belaria® twin IR			
			(15) N° art.	(20) N° art.	(25) N° art.	(30) N° art.
Pompa di calore	Interna					
1 Elemento per attacco a parete	Aspirazione	WAE1	2033 866	2033 866	2033 868	2033 868
2 Isolamento muro	Aspirazione	MI 1	2033 856	2033 856	2033 858	2033 858
3 Griglia antintemperie	Aspirazione	WG 1	2033 846	2033 846	2033 848	2033 848
4 Elemento per attacco a parete	Espulsione	WAE2	2033 870	2033 871	2033 872	2033 872
5 Isolamento muro	Espulsione	MI 2	2033 860	2033 861	2033 862	2033 862
6 Griglia antintemperie	Espulsione	WG 2	2033 850	2033 851	2033 852	2033 852
7 Scarico condensato (a cura committente, altezza sifone ca.100 mm)						

■ **Dimensioni**

Spazio necessario installazione «Standard» con isolamento muro MI

Installazione «Standard» con isolamento muro MI

Installazione in un angolo del locale direttamente sulla parete esterna con elementi per il collegamento alla parete e griglia antintemperie. Aspirazione posteriore, espulsione verso destra (preferibile) oppure a sinistra. Attacchi lato acqua sul lato opposto.

Attraversamenti parete

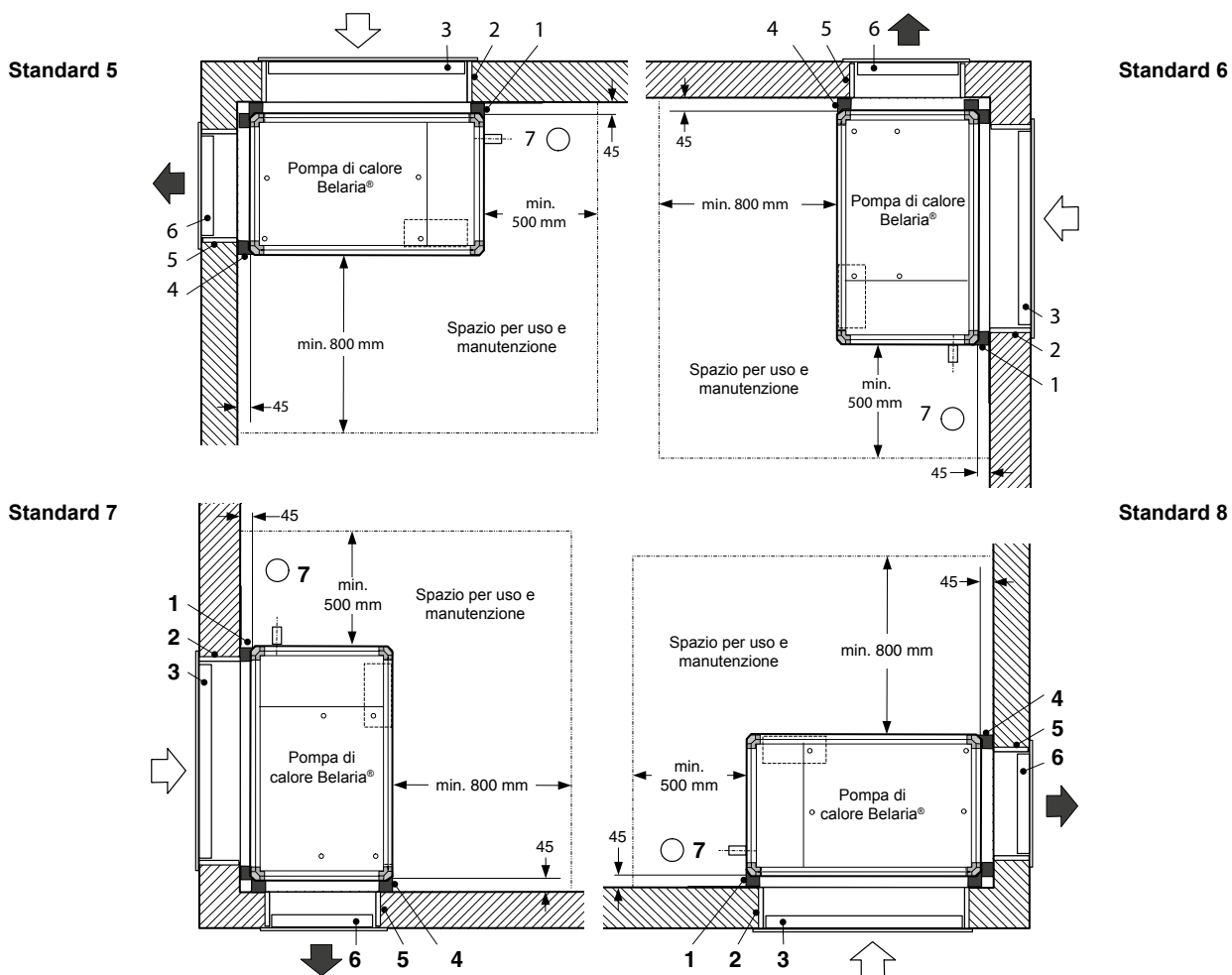
I passaggi sulla parete devono essere realizzati con professionalità e senza ponti termici freddi! Le misure degli attraversamenti per la parete sono „valori effettivi“ a partire dal pavimento!

Cavedi aria

I cavedi in cemento sono sfavorevoli dal punto di vista acustico e spesso amplificano l'emissione di rumore. Per questo motivo si raccomanda l'applicazione nei cavedi di un rivestimento fonoassorbente e resistente alle intemperie. I cavedi devono essere drenati e asciutti.

Per motivi legati all'accessibilità per la manutenzione, l'espulsione dovrebbe trovarsi preferibilmente sulla parte destra!

Espulsione a sinistra



Belaria® twin I (15-30), Belaria® twin IR (15-30)

Installazione	Accessori Tipo	(15) N° art.	Belaria® twin I, Belaria® twin IR (20) N° art.	(25) N° art.	(30) N° art.
Pompa di calore	Interna				
1 Elemento per attacco a parete	Aspirazione	WAE1	2033 866	2033 866	2033 868
2 Isolamento muro	Aspirazione	MI 1	2033 856	2033 856	2033 858
3 Griglia antintemperie	Aspirazione	WG 1	2033 846	2033 846	2033 848
4 Elemento per attacco a parete	Espulsione	WAE2	2033 870	2033 871	2033 872
5 Isolamento muro	Espulsione	MI 2	2033 860	2033 861	2033 862
6 Griglia antintemperie	Espulsione	WG 2	2033 850	2033 851	2033 852
7 Scarico condensato (a cura committente, altezza sifone ca.100 mm)					

■ **Dimensioni**

Spazio necessario per installazione interna «Standard» con isolamento muro MI

Dimensioni delle aperture

Installazione «Standard»- Pompa di calore nell'angolo senza canali aria con isolamento muro MI

(Misure in mm)

- Le aperture sulla parete devono essere realizzate a regola d'arte.
- Dimensioni apertura a parete dal filo pavimento finito.

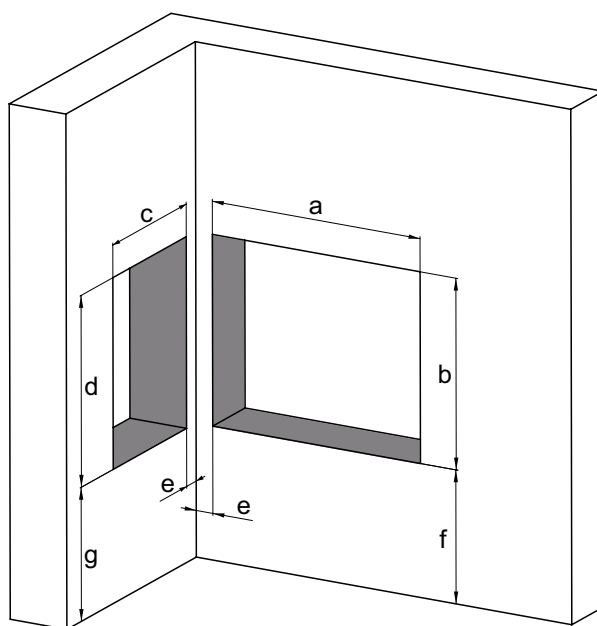
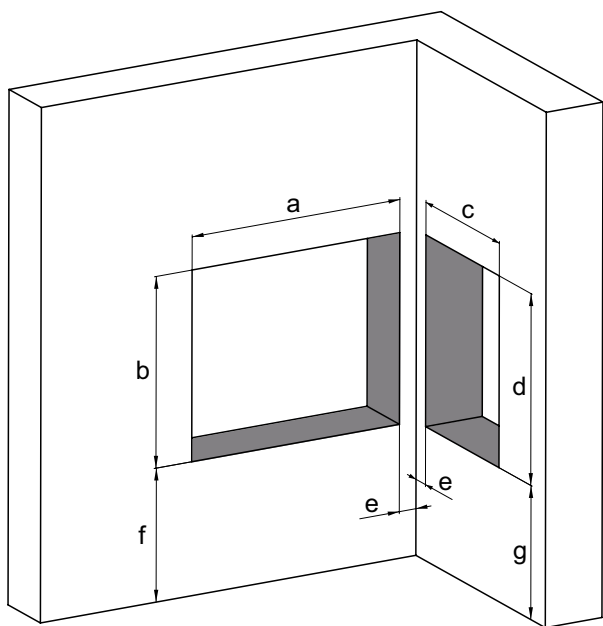
Installazione standard 1-4

Espulsione aria verso destra

Soluzione suggerita per facilitare l'accesso per la manutenzione

Installazione standard 5-8

Espulsione aria verso sinistra

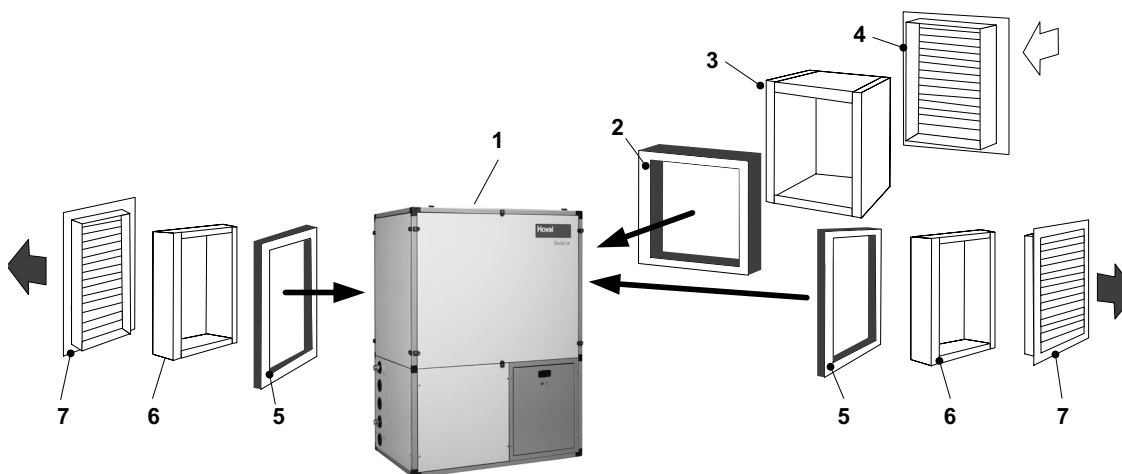


**Belaria® twin I,
Belaria® twin IR**

Dimensioni aperture

	a	b	c	d	e	f	g
(15)	1140	950	720	950	70	640	640
(20)	1140	950	820	950	70	740	740
(25,30)	1240	1150	920	1150	70	740	740

Installazione «Standard» con isolamento muro MI



1 Pompa di calore

Aspirazione

2 Elemento attacco a parete

3 Isolamento muro (20 mm)

4 Griglia antintemperie

Espulsione

5 Elemento attacco a parete

6 Isolamento muro (20 mm)

7 Griglia antintemperie

■ **Dimensioni**

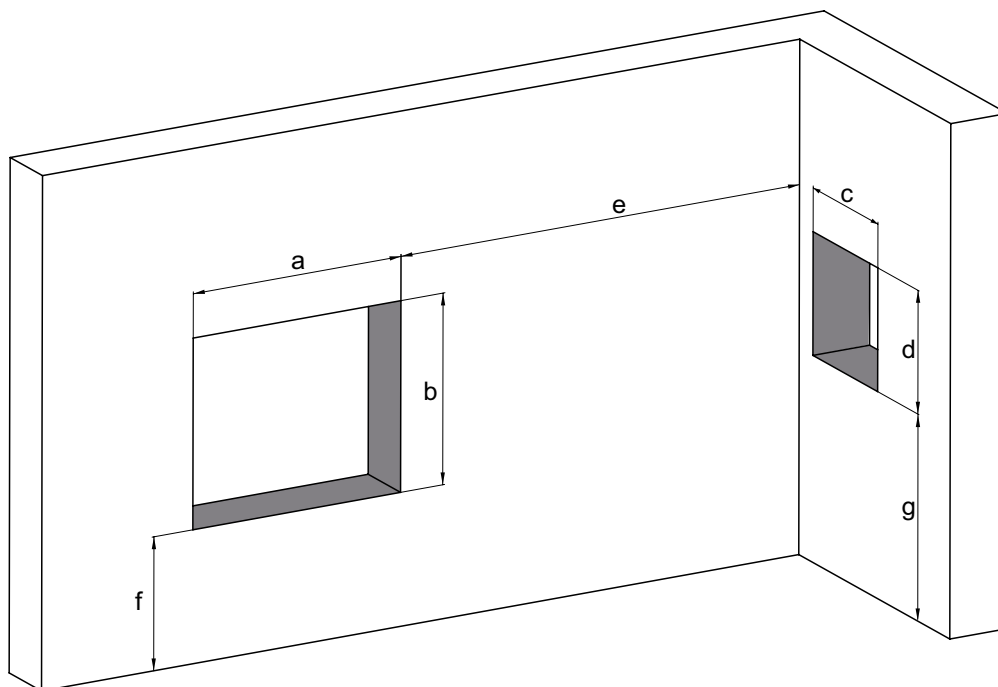
Spazio necessario installazione «Flex» per Hoval Belaria® twin I e Belaria® twin IR (15)

Dimensioni delle aperture

Installazione «Flex» con isolamento muro MI

(Misure in mm)

- I passaggi sulla parete devono essere realizzati a regola d'arte.
- Dimensioni apertura a parete dal filo pavimento finito.

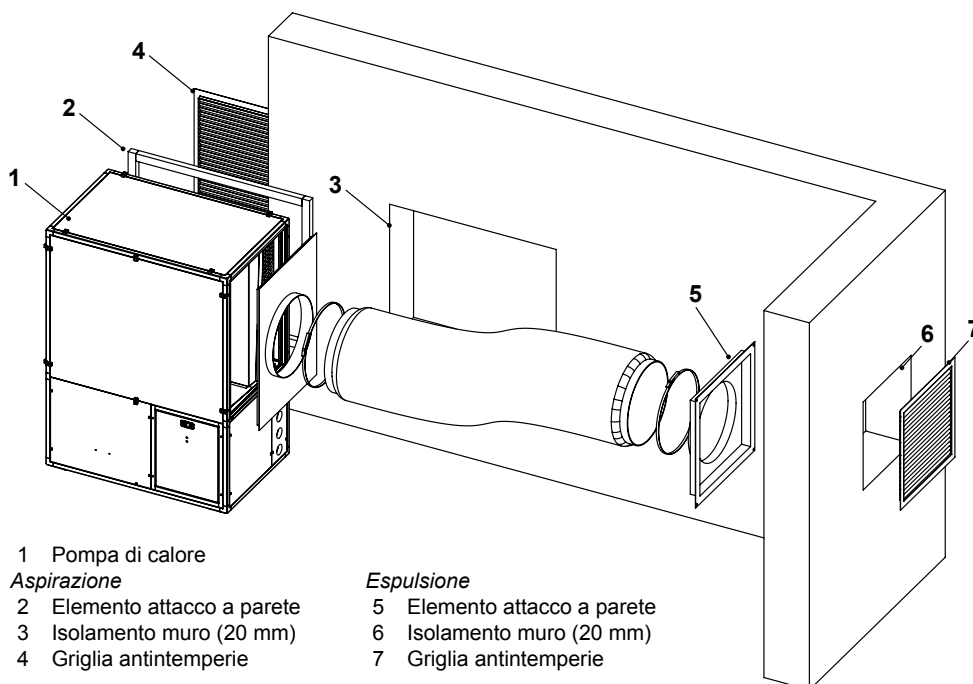


**Belaria® twin I,
Belaria® twin IR**

Dimensioni aperture

	a	b	c	d	e	g min.	f
(15)	1140	950	760	760	> 1000	840	640

Installazione «Flex» con isolamento muro MI



- Aspirazione**
- 1 Pompa di calore
 - 2 Elemento attacco a parete
 - 3 Isolamento muro (20 mm)
 - 4 Griglia antintemperie

- Espulsione**
- 5 Elemento attacco a parete
 - 6 Isolamento muro (20 mm)
 - 7 Griglia antintemperie

■ **Dimensioni**

Spazio necessario installazione «Vario» per Hoval Belaria® twin I e Belaria® twin IR (15)

Installazione nell'angolo combinazione «Standard/Vario»

(Misure in mm dal filo pavimento finito)

Aspirazione:

«Vario» con cassetta aria, canale flessibile e attraversamento parete.

Canale aria

Rispettare il raggio minimo di curvatura (1R) così come gli spazi per i comandi e la manutenzione.

Aperture

La disposizione delle aperture deve essere definita in base alla tipologia di installazione.

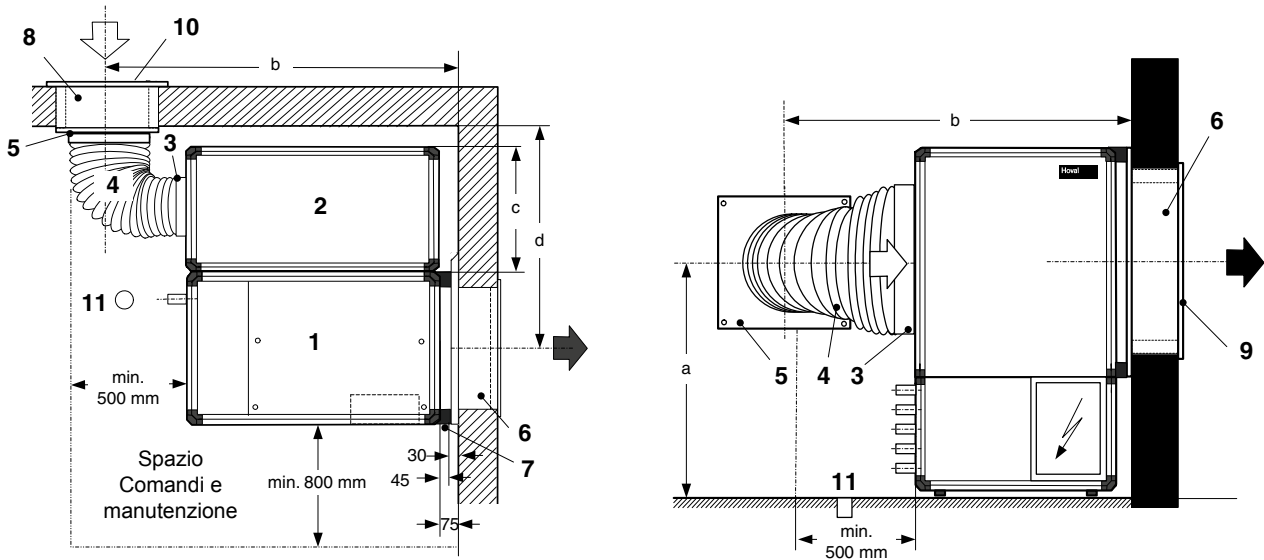
Espulsione:

«Standard» con attraversamento parete.

Dimensioni aperture

Vedere installazione «Standard» o «Flex».

Espulsione verso sinistra vista speculare



Belaria® twin IR	a	b	c	d
(15)	1140	≥ 2000	700	≥ 1290

Belaria® twin I (15), Belaria® twin IR (15)	Accessori Tipo	Belaria® twin I, Belaria® twin IR (15) N° art.
1 Pompa di calore		
2 Cassetta aspirazione aria	ASK	6019 576
3 Piastra di attacco canale aria flessibile, rotondo	AP1	6019 641
4 Canale flessibile, lunghezza 2 m	LS 2	6019 582
5 Piastra di attacco canale aria flessibile, rotondo	LAP3	6019 580
6 Isolamento muro	MI 2	2033 860
7 Elemento per attacco a parete, espulsione	WAE2	2033 870
8 Isolamento muro	MI 3	2033 864
9 Griglia antintemperie	WG 2	2033 850
10 Griglia antintemperie	WG 3	2033 854
11 Scarico condensato (a cura committente, altezza sifone ca.100 mm)		

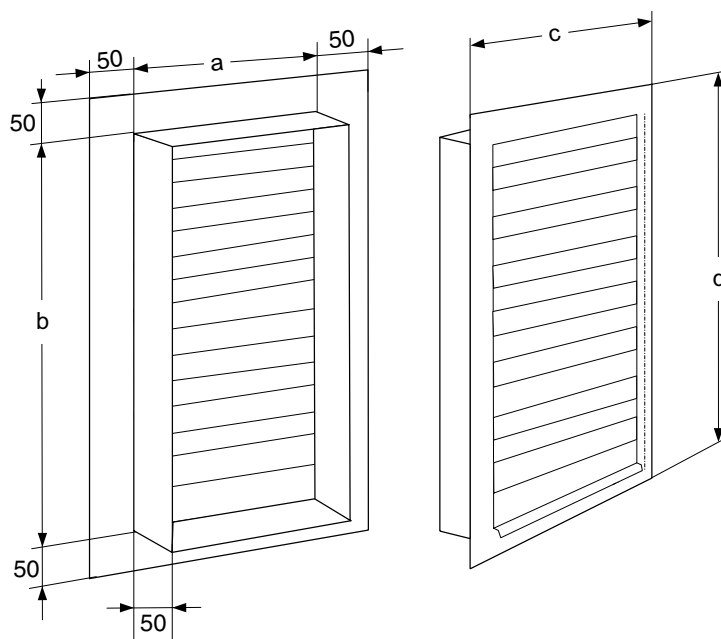
■ Dimensioni
Dimensioni griglia antitemperie

(Misure in mm)

Griglia antitemperie in alluminio
con griglia a maglia.

Per aperture con isolamento muro Hoval tipo
MI -E01 (Aspirazione) oppure MI -A01, MI -A02
(Espulsione).

Nel caso in cui l'isolamento termico sia fornito dal
committente, lo spessore dell'isolamento termico
deve essere di 20 mm!



Griglia antitemperie Tipo	Belaria® twin I, Belaria® twin IR Tipo	Installazione per	a	b	c	d
WG 1	(15,20)	Aspirazione	1100	900	1180	1000
WG 1	(25,30)	Aspirazione	1200	1100	1280	1200
WG 2	(15)	Espulsione	680	900	760	1000
WG 2	(20)	Espulsione	780	900	860	1000
WG 2	(25,30)	Espulsione	880	1100	960	1200
WG 3	(15)	Vario	720	700	800	800