

■ Descrizione prodotto

Hoval UltraSource® T comfort
Hoval UltraSource® T compact
Sistema a pompa di calore modulante per riscaldamento e raffrescamento domestico
Versione UltraSource® T (8,13/200) compact
aggiuntivamente con accumulo di acqua calda.

UltraSource® T comfort

- Pompe di calore terra/acqua-acqua/acqua compatte a pavimento
- UltraSource® T compact (8) con compressore rotativo a regolazione inverter UltraSource® T compact (13, 17) con compressore scroll modulante controllato da inverter
- Alloggiamento in lamiera d'acciaio, zincata. Colore rosso fuoco/rosso marrone (RAL 3000/RAL 3011)
- Alloggiamento sonorizzato con compressore con triplo cuscinetto
- Evaporatore e condensatore a piastre in acciaio inox/rame
- Componenti integrati:
 - Una pompa ad alta efficienza con regolazione del numero di giri sul lato riscaldamento e una sul lato salamoia
 - Sensore di flusso/contatore di portata risp. contabilizzatori di calore
 - Rubinetto deviatore a 3 vie per riscaldamento/acqua calda (kit acqua calda vedere accessori)
 - Vaso di espansione a membrana lato salamoia montato
- Kit di sicurezza comprendente valvola di sicurezza, disaeratore automatico e manometro (vedere accessori)
- Vasi di espansione a membrana vedere catalogo «Componenti di sistema»
- Kit sensori comprendente sensore esterno, sensore di mandata e sensore dell'acqua calda compreso in fornitura
- Regolazione TopTronic® E montata
- Utilizzabile anche come pompa di calore acqua/acqua con corrispondente scambiatore di calore a piastra di separazione nel circuito primario
- Collegamenti idraulici
 - Attacchi del riscaldamento R 1" lateralmente a destra o a sinistra. Tubi di collegamento flessibili vedere accessori
- Attacco salamoia R 1" lateralmente a sinistra o a destra. Tubi di collegamento flessibili vedere accessori
- Collegamenti elettrici dietro

UltraSource® T compact

- Pompe di calore terra/acqua-acqua/acqua compatte a pavimento con compressore Scroll a regolazione inverter
- UltraSource® T compact (8/200) con compressore rotativo a regolazione inverter UltraSource® T compact (13/200) con compressore scroll modulante controllato da inverter
- Alloggiamento in lamiera d'acciaio, zincata. Colore rosso fuoco/rosso marrone (RAL 3000/RAL 3011)
- Alloggiamento sonorizzato con compressore con triplo cuscinetto
- Evaporatore e condensatore a piastre in acciaio inox/rame
- Bollitore integrato da 200 litri (separabile per agevolare il tiro in loco; dimensioni 1294x770x602)



Unità interna
UltraSource® T comfort

Unità interna
UltraSource® T compact

UltraSource® T comfort (8,17)
 UltraSource® T compact (8/200)
 disponibili da Luglio 2019

Hoval UltraSource® T comfort (8-17)		Hoval UltraSource® T compact (8,13/200)		Tipo	Potenza termica ¹⁾	
acqua/acqua	terra/acqua	acqua/acqua	terra/acqua		B0W35 kW	W10W35 kW
35 °C	55 °C	35 °C	55 °C	(8)	1,8-7,8	2,5-9,8
				(8/200)	1,8-7,8	2,5-9,8
				(13)	2,9-13,3	3,5-13,3
				(13/200)	2,9-13,3	3,5-13,3
				(17)	4,3-17,6	5,7-21,5

Classe di efficienza energetica dell'insieme con regolazione

¹⁾ Campo di modulazione

Le pompe ad alta efficienza incorporate soddisfano i requisiti previsti dalla direttiva Ecodesign del 2015 con un EEL di ≤0,23.

Marchio di qualità APP

La serie UltraSource® T è certificata dalla Commissione per l'attribuzione del marchio di qualità svizzero.



- Bollitore smaltato con isolamento in schiuma rigida PU, classe di efficienza energetica A, profilo di carico XL. Flangia di manutenzione e anodo sacrificale al magnesio montati
- Componenti integrati:
 - Una pompa ad alta efficienza con regolazione del numero di giri sul lato riscaldamento e una sul lato salamoia
 - Flussostato, misuratore di portata risp. contabilizzatori di calore
 - Resistenza elettrica da 1 a 6 kW
 - Vaso d'espansione a membrana lato salamoia montato
- Kit di sicurezza comprendente valvola di sicurezza, disaeratore automatico e manometro (vedere accessori)
- Vasi di espansione a membrana vedere catalogo «Componenti di sistema»
- Kit sensori comprendente sensore esterno, sensore di mandata e sensore dell'acqua calda compreso in fornitura
- Regolazione TopTronic® E montata
- Utilizzabile anche come pompa di calore acqua/acqua con corrispondente scambiatore di calore a piastra di separazione nel circuito primario
- Disaccoppiata internamente contro il suono intrinseco, può essere collegata direttamente
- Collegamenti idraulici
 - Attacchi del riscaldamento R 1" in alto
 - Attacchi acqua calda e fredda Rp 3/4" in alto
- Attacco salamoia R 1" lateralmente a destra o a sinistra
- Collegamenti elettrici in alto
- *Applicazione salamoia/acqua*
- Monitoraggio della pressione salamoia montato
- Kit di sicurezza salamoia comprendente valvola di sicurezza, disaeratore automatico e manometro (vedere accessori)
- Attacco salamoia lateralmente a destra o a sinistra (versione comfort: tubi di collegamento flessibili vedere accessori)
- Per il collegamento idraulico della versione terra/acqua vedere Progettazione

■ Descrizione prodotto

Applicazione acqua/acqua

- Per applicazioni acqua/acqua è necessario un circuito intermedio, vedere Progettazione
- Kit scambiatore di calore di sicurezza comprendente scambiatore di calore, gruppo di sicurezza e vaso di espansione a membrana vedere accessori
- Kit pompa dell'acqua di falda vedere accessori
- Flussostato vedere accessori
- Per il collegamento idraulico della versione acqua/acqua vedere Progettazione

Raffrescamento

- UltraSource® T comfort e compact possono essere equipaggiate di un kit raffrescamento passivo (vedere accessori)
- Per l'esecuzione idraulica delle funzioni di raffrescamento vedere Progettazione

Regolazione TopTronic® E

Quadro di comando

- Touch-screen a colori da 4,3 pollici
- Interruttore di blocco del generatore di calore per l'interruzione del funzionamento
- Spia di segnalazione guasti

TopTronic® E, modulo di comando

- Modalità di utilizzo semplici e intuitive
- Visualizzazione di più importanti stati di funzionamento
- Schermata di avvio configurabile
- Selezione dei modi di funzionamento
- Programmi giornalieri e settimanali configurabili
- Comando di tutti i moduli CAN-bus Hoval collegati
- Assistente alla messa in funzione
- Funzione assistenza e manutenzione
- Gestione dei messaggi di guasto
- Funzione di analisi
- Visualizzazione delle previsioni meteo (per l'opzione HovalConnect)
- Adeguamento della strategia di riscaldamento in base alle previsioni meteorologiche (per l'opzione HovalConnect)

TopTronic® E, modulo base generatore di calore (TTE-WEZ)

- Funzioni di regolazione integrate per:
 - 1 circuito di riscaldamento/raffrescamento con miscelatrice
 - 1 circuito di riscaldamento/raffrescamento senza miscelatrice
 - 1 circuito di riscaldamento acqua calda
 - Gestione bivalenza e cascata
- Sensore esterno
- Sensore a immersione (sensore bollitore)
- Sensore a contatto (sensore temperatura di mandata)
- Kit connettori base Rast5

Opzioni per la regolazione TopTronic® E

- Ampliabile mediante max 1 ampliamento modulo:
 - Ampliamento modulo circuito di riscaldamento o
 - Ampliamento modulo universale o
 - Ampliamento modulo bilanciamento termico
- Collegabile in rete con in totale fino a 16 moduli regolatore:
 - Modulo circuito di riscaldamento/acqua calda
 - Modulo solare
 - Modulo accumulo
 - Modulo di misurazione

Numero dei moduli ulteriormente installabili nel generatore di calore:

- 1 ampliamento modulo e 1 modulo regolatore **oppure**
- 2 moduli regolatore

Per l'utilizzo di funzioni di regolazione ampliate deve essere ordinato il kit connettori supplementare.

Per ulteriori informazioni sul TopTronic® E vedere Capitolo «Regolazioni»

Fornitura

- Esecuzione monoblocco. Apparecchio compatto internamente cablato pronto all'allacciamento, fornito completamente imballato
- Kit sensori fornito accluso sfuso

■ Dati tecnici

Hoval UltraSource® T comfort (8-17)
Hoval UltraSource® T compact (8/200,13/200)

Tipo		(8)	(13)	(17)	(8/200)	(13/200)
Applicazione salamoia/acqua B0W35						
• Classe di efficienza energetica dell'insieme con regolazione	35/55°C	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
• Classe di efficienza energetica profilo di carico XL		-	-	-	A	A
• Coefficiente di rendimento stagionale clima medio 35 °C/55 °C	SCOP	5,4/4,2	5,5/4,2	5,9 / 4,3	5,4/4,2	5,5/4,2
Applicazione acqua/acqua W10W35						
• Classe di efficienza energetica dell'insieme con regolazione	35/55°C	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++	A+++/A+++
• Classe di efficienza energetica profilo di carico XL		-	-	-	A	A
• Coefficiente di prestazione stagionale, clima moderato 35 °C/55°C	SCOP	7,9/6,3	8,0/5,6	8,0 / 5,9	7,9/6,3	8,0/5,6
Dati sulle prestazioni secondo EN 14511						
• Potenza termica	kW	4,1	6,6	11,42	4,1	6,6
• Potenza assorbita	kW	0,87	1,3	2,26	0,87	1,3
• Coefficiente di rendimento	COP	4,71	5	5,05	4,71	5
• Potenza termica W10W35	kW	5,55	8,6	15,24	5,55	8,6
• Potenza assorbita W10W35	kW	0,85	1,3	2,36	0,85	1,3
• Coefficiente di rendimento W10W35	COP	6,53	6,3	6,46	6,53	6,3
Dati acustici secondo EN 12102						
• Livello di potenza sonora (nominale)	dB(A)	45	41	44	45	41
• Livello di potenza sonora (massimo)	dB(A)	51	47	55	51	47
Dati idraulici						
• Temp. di mandata max (senza/con resistenza elettrica filettata)	°C	62	63	62	62/65	63/65
• Max pressione d'esercizio lato sorgente	bar	3	3	3	3	3
• Max pressione d'esercizio lato riscaldamento	bar	3	3	3	3	3
• Attacchi mandata e ritorno riscaldamento	R	1"	1"	1"	1"	1"
• Attacchi lato sorgente	R	1"	1"	5/4"	1"	1"
Portata in volume nominale e perdita di carico terra/acqua						
• Riscaldamento (dT = 5K)						
- Portata Max. B5/W35	m3/h	1,6	2,3	3,3	1,6	2,3
- Portata nominale sorgente	m3/h	0,7	1,2	2	0,7	1,2
- Perdita di pressione	kPa	7	9	35	7	9
- Prevalenza residua (numero max di giri pompa)	kPa	67	76	44	67	76
• Sorgente di calore (dT = 3K)						
- Portata nominale sorgente	m3/h	0,94	1,6	2,8	0,94	1,6
- Perdita di carico	kPa	9	9	22	9	9
- Prevalenza residua	kPa	65	71	52	65	71
Portata in volume nominale e perdita di carico acqua/acqua						
• Riscaldamento (dT 5K)						
- Portata Max. W10/W35	m3/h	1,7	2,3	3,7	1,7	2,3
- Portata nominale	m3/h	0,94	1,5	2,65	0,94	1,5
- Perdita di carico	kPa	12	14	61	12	14
- Prevalenza residua	kPa	67	72	20	67	72
• Sorgente di calore (dT 3K)						
- Portata nominale	m3/h	1,36	2,1	4	1,36	2,1
- Perdita di carico	kPa	5	6	10	5	6
- Prevalenza residua (velocità max. della pompa)	kPa	70	74	19	70	74
Dati relativi al circuito frigorifero						
• Fluido refrigerante		R410A	R410A	R410A	R410A	R410A
• Compressore/stadi		1-modulante	1-modulante	1-modulante	1-modulante	1-modulante
• Quantità riempimento fluido refrigerante	kg	2,3	3	3,8	2,3	3
• Quantità riempimento olio compressore	l	0,35	0,74	1	0,35	0,74
• Tipo di olio compressore		DAPHNE HERMETIC OIL FV50S	Emkarate RL32 - 3MAF	DAPHNE HERMETIC OIL FVC68D	DAPHNE HERMETIC OIL FV50S	Emkarate RL32 - 3MAF
Dati elettrici						
• Collegamento elettrico compressore	V/Hz	1x 230 / 50	3x 400 / 50	3x 400 / 50	1x 230 / 50	3x 400 / 50
• Collegamento elettrico resistenza elettrica	V/Hz	-	-	-	1~230/50 3~400/50	3x 400 / 50
• Collegamento elettrico comando	V/Hz	1x 230 / 50	1x 230 / 50	1x 230 / 50	1x 230 / 50	1x 230 / 50
• Corrente d'esercizio max compressore	A	15,8	9	14,79	15,8	9
• Corrente d'esercizio max resistenza elettrica	A	-	-	-	13	13
• Corrente max di avviamento compressore	A	<15,8	<9	<14,79	<15,8	<9
• Fattore di potenza	-	0,99	0,97	0,95	0,99	0,97
• Fusibile corrente principale	A	16	13	16	16	13
- Tipo		C,K	C,K	C,K	C,K	C,K
• Fusibile corrente di comando	A	13	13	13	13	13
- Tipo		B,Z	B,Z	B,Z	B,Z	B,Z
• Fusibile resistenza elettrica	A	13	13	-	13	13
- Tipo		B,Z	B,Z	-	B,Z	B,Z

■ Dati tecnici

Tipo		(8)	(13)	(17)	(8/200)	(13/200)
Dimensioni / Peso						
• Dimensioni (A/La/P)	mm	1253x620x760	1253x620x760	1253x620x760	1950x602x770	1950x602x770
• Misura di ribaltamento	mm	-	-	-	2150	2150
• Peso	kg	165	170	196	265	270
• Dimensioni minime locale di installazione ¹⁾	m3	5,2	6,8	8,6	5,2	6,8
Accumulo di acqua calda						
• Contenuto dell'accumulo	l	-	-	-	192	192
• Pressione d'esercizio max	bar	-	-	-	10	10
• Temperatura accumulo max	°C	-	-	-	55	55
• Temperatura accumulo max con resistenza elettrica	°C	-	-	-	65	65
• Potenza di punta a una temperatura di erogazione di 46 °C - pompa di calore ²⁾	l	-	-	-	260	260
• Potenza di punta a una temperatura di erogazione di 40 °C - pompa di calore ²⁾	l	-	-	-	315	315

¹⁾ Se il locale d'installazione non arriva alle dimensioni minime richieste, deve essere realizzato come sala macchine secondo la norma EN 378.

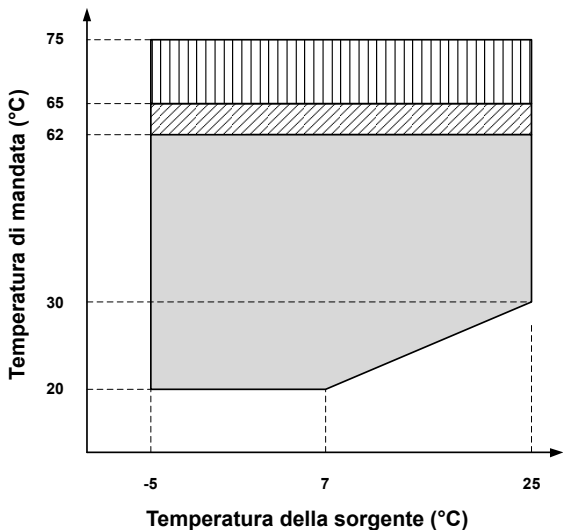
²⁾ Temperatura dell'acqua fredda di 12 °C/temperatura accumulo di 58 °C




■ Dati tecnici

Diagrammi dei campi d'impiego

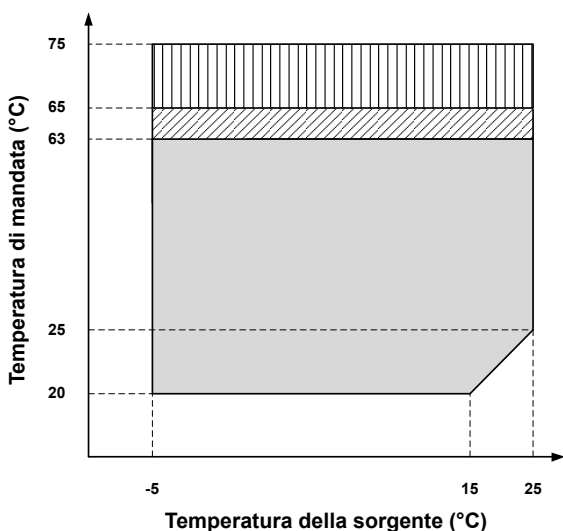
Riscaldamento e acqua calda sanitaria




UltraSource® T comfort (8), UltraSource® T compact (8/200)



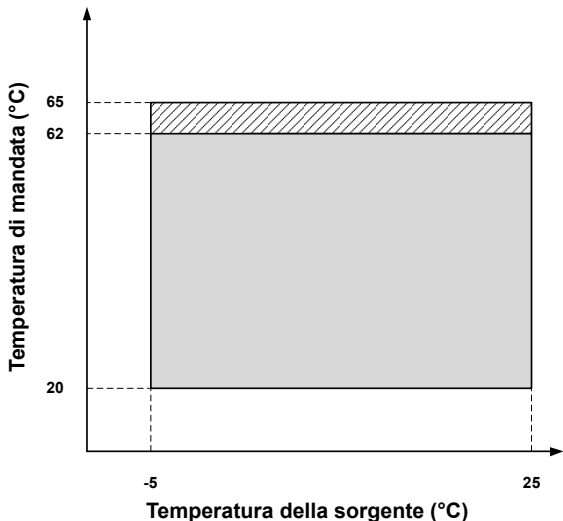
-  Campo d'impiego riscaldamento della pompa di calore (UltraSource® T comfort e compact)
-  Campo d'impiego ampliato riscaldamento della pompa di calore incl. resistenza elettrica (solo UltraSource® T compact)
-  Campo d'impiego ampliato acqua calda della pompa di calore incl. resistenza elettrica (solo UltraSource® T compact)



UltraSource® T comfort (13), UltraSource® T compact (13/200)



-  Campo d'impiego riscaldamento della pompa di calore (UltraSource® T comfort e compact)
-  Campo d'impiego ampliato riscaldamento della pompa di calore incl. resistenza elettrica (solo UltraSource® T compact)
-  Campo d'impiego ampliato acqua calda della pompa di calore incl. resistenza elettrica (solo UltraSource® T compact)

UltraSource® T comfort (17)



-  Campo d'impiego riscaldamento della pompa di calore (UltraSource® T comfort e compact)
-  Campo d'impiego ampliato acqua calda della pompa di calore incl. resistenza elettrica (solo UltraSource® T compact)

■ **Dati tecnici**

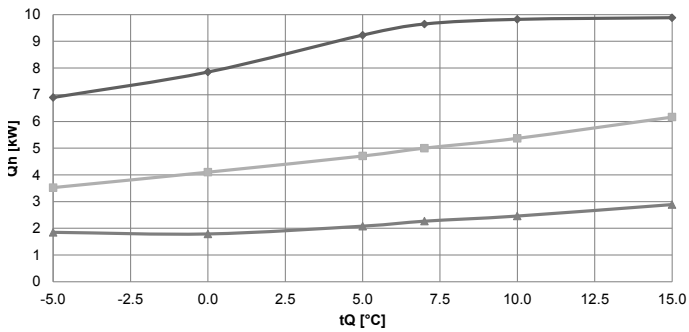
Dati sulle prestazioni - riscaldamento

Potenza termica massima

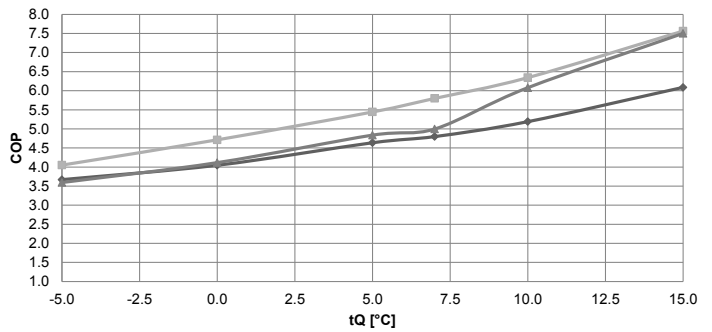
Hoval UltraSource® T comfort (8), compact (8/200) con R410A

Dati secondo EN 14511

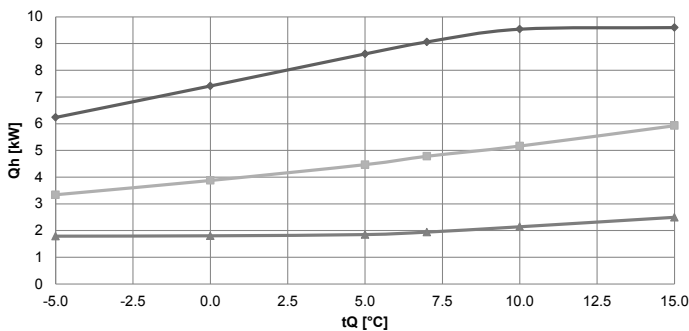
Potenza termica - t_{VL} 35 °C



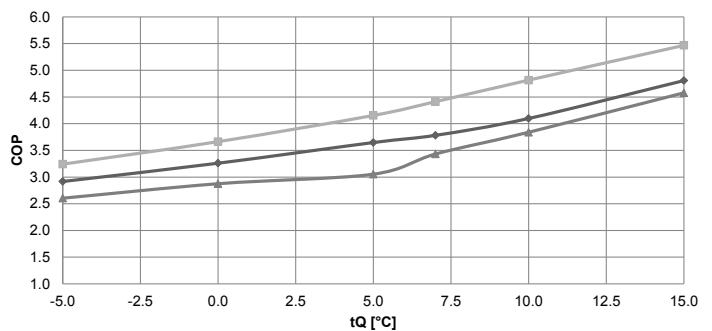
Coefficiente di rendimento - t_{VL} 35 °C



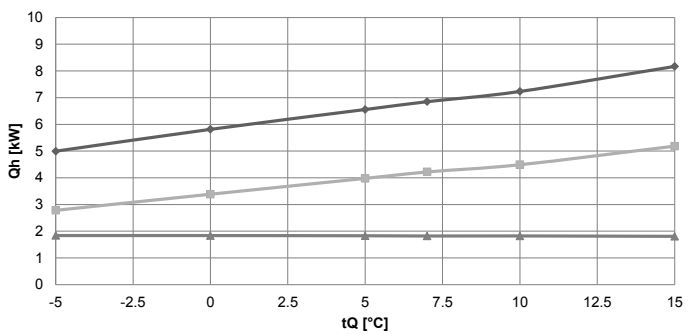
Potenza termica - t_{VL} 45 °C



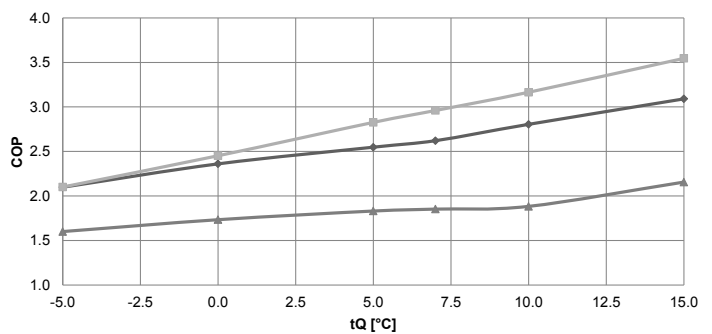
Coefficiente di rendimento - t_{VL} 45 °C



Potenza termica - t_{VL} 62 °C



Coefficiente di rendimento - t_{VL} 62 °C



t_{VL} = temperatura di mandata riscaldamento (°C)

t_Q = temperatura della sorgente (°C)

Q_h = potenza termica (kW), misurata secondo lo standard EN 14511 con il 25% di glicole etilenico (Antifrogen N)

COP = coefficiente di rendimento dell'intero apparecchio secondo lo standard EN 14511

- ◆ Potenza massima
- Potenza nominale
- ▲ Potenza minima

■ **Dati tecnici**

Dati sulle prestazioni - riscaldamento

Hoval UltraSource® T comfort (8), compact (8/200) con R410A

Dati secondo EN 14511

Tipo	Sorgente di calore	Mandata Fluido di lavoro t1 tVL (°C)	tQ °C	Potenza massima			Potenza nominale			Potenza minima		
				Qh kW	P kW	COP	Qh kW	P kW	COP	Qh kW	P kW	COP
35	Salamoia (geotermia)		-5	6,90	1,88	3,67	3,52	0,87	4,05	1,85	0,51	3,59
			0	7,85	1,94	4,05	4,10	0,87	4,71	1,79	0,43	4,12
			5	9,23	1,99	4,64	4,71	0,86	5,44	2,08	0,43	4,84
	Acqua		7	9,65	2,01	4,80	5,00	0,86	5,80	2,27	0,45	5,00
			10	9,82	1,89	6,34	5,37	0,85	6,34	2,46	0,40	6,08
			15	9,88	1,62	7,56	6,16	0,81	7,56	2,89	0,39	7,50
45	Salamoia (geotermia)		-5	6,23	2,14	2,92	3,34	1,03	3,24	1,79	0,69	2,60
			0	7,41	2,27	3,26	3,88	1,06	3,66	1,80	0,63	2,88
			5	8,61	2,36	3,65	4,47	1,08	4,15	1,85	0,61	3,05
	Acqua		7	9,06	2,40	3,78	4,78	1,08	4,41	1,94	0,57	3,43
			10	9,54	2,33	4,10	5,16	1,07	4,81	2,14	0,56	3,84
			15	9,60	2,00	4,81	5,92	1,08	5,47	2,50	0,55	4,58
50	Salamoia (geotermia)		-5	5,92	2,29	2,59	3,19	1,13	2,82	1,84	0,81	2,26
			0	7,04	2,46	2,87	3,77	1,16	3,23	1,83	0,73	2,50
			5	8,18	2,57	3,18	4,35	1,19	3,65	1,82	0,69	2,64
	Acqua		7	8,61	2,64	3,27	4,64	1,19	3,89	1,85	0,63	2,92
			10	9,16	2,60	3,52	5,00	1,19	4,20	2,03	0,62	3,27
			15	9,36	2,23	4,20	5,71	1,21	4,71	2,37	0,60	3,95
55	Salamoia (geotermia)		-5	5,36	2,16	2,48	3,12	1,21	2,57	1,80	0,92	1,96
			0	6,31	2,27	2,78	3,61	1,25	2,89	1,85	0,87	2,11
			5	7,17	2,35	3,05	4,24	1,28	3,32	1,85	0,80	2,32
	Acqua		7	7,53	2,40	3,14	4,51	1,29	3,48	1,86	0,78	2,39
			10	8,02	2,41	3,33	4,85	1,28	3,77	1,79	0,72	2,49
			15	9,14	2,46	3,71	5,62	1,33	4,23	2,19	0,72	3,05
62	Salamoia (geotermia)		-5	5,00	2,38	2,10	2,78	1,32	2,10	1,84	1,15	1,60
			0	5,81	2,46	2,36	3,38	1,38	2,45	1,84	1,06	1,73
			5	6,56	2,57	2,55	3,98	1,41	2,83	1,83	1,00	1,83
	Acqua		7	6,85	2,61	2,62	4,22	1,43	2,96	1,82	0,98	1,85
			10	7,23	2,58	2,80	4,49	1,42	3,16	1,82	0,97	1,88
			15	8,17	2,64	3,09	5,19	1,46	3,55	1,81	0,84	2,16

tVL = temperatura di mandata riscaldamento (°C)

tQ = temperatura della sorgente (°C)

Qh = potenza termica (kW), misurata secondo lo standard EN 14511 con il 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

P = potenza assorbita intero apparecchio (kW)

COP = coefficiente di rendimento dell'intero apparecchio secondo lo standard EN 14511

**Tenere conto delle interruzioni
giornaliere di corrente!**
Vedere «Progettazione»

■ **Dati tecnici**

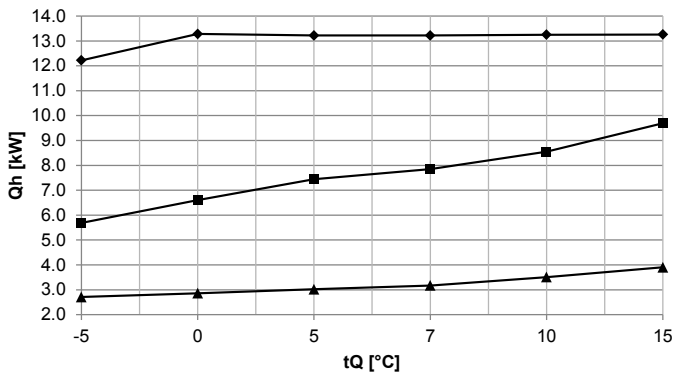
Dati sulle prestazioni - riscaldamento

Potenza termica massima

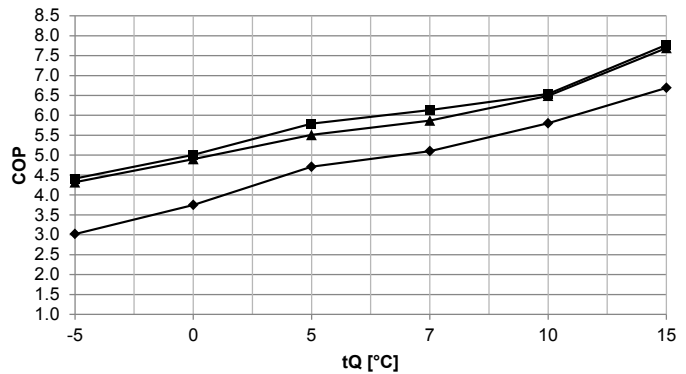
Hoval UltraSource® T comfort (13), compact (13/200) con R410A

Dati secondo EN 14511

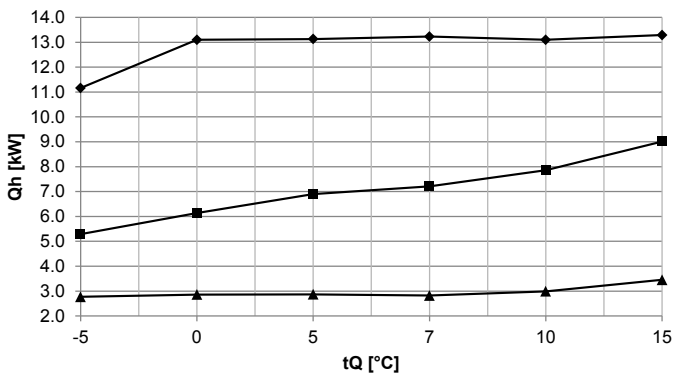
Potenza termica - t_{VL} 35 °C



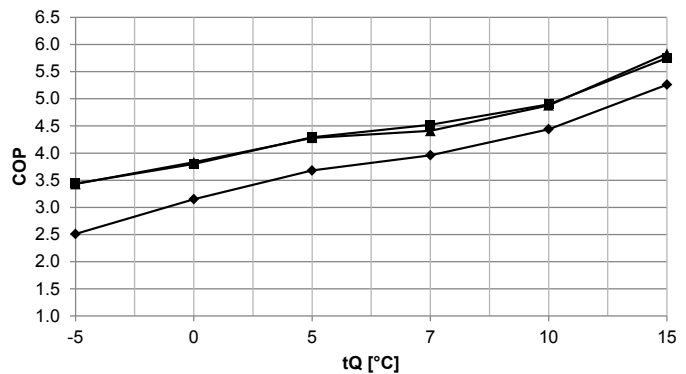
Coefficiente di rendimento - t_{VL} 35 °C



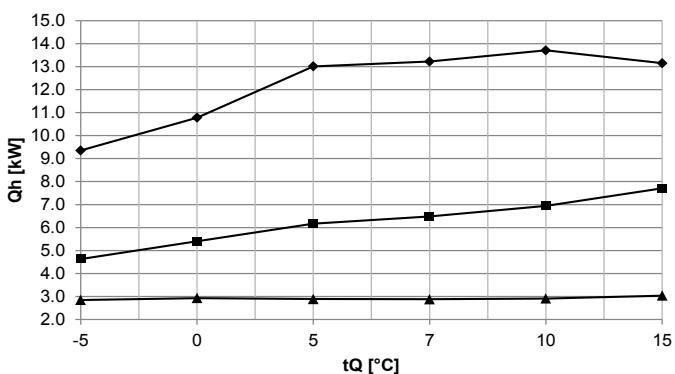
Potenza termica - t_{VL} 45 °C



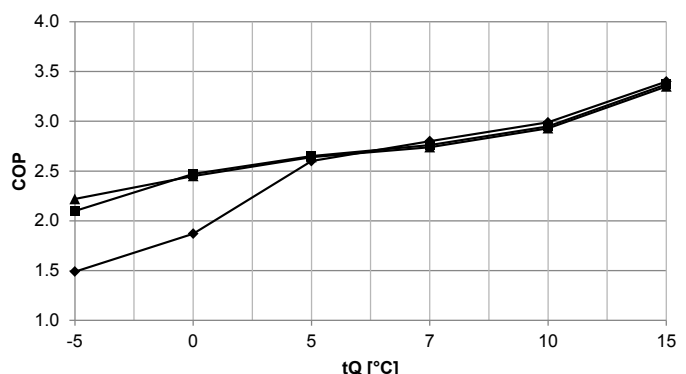
Coefficiente di rendimento - t_{VL} 45 °C



Potenza termica - t_{VL} 62 °C



Coefficiente di rendimento - t_{VL} 62 °C



t_{VL} = temperatura di mandata riscaldamento (°C)

t_Q = temperatura della sorgente (°C)

Q_h = potenza termica (kW), misurata secondo lo standard EN 14511 con il 25% di glicole etilenico (Antifrogen N)

COP = coefficiente di rendimento dell'intero apparecchio secondo lo standard EN 14511

- ◆ Potenza massima
- Potenza nominale
- ▲ Potenza minima

■ **Dati tecnici**

Dati sulle prestazioni - riscaldamento

Hoval UltraSource® T comfort (13), compact (13/200) con R410A

Dati secondo EN 14511

Tipo	Sorgente di calore	Mandata Fluidi di lavoro t1 tVL (°C)	tQ °C	Potenza massima			Potenza nominale			Potenza minima		
				Qh kW	P kW	COP	Qh kW	P kW	COP	Qh kW	P kW	COP
35	Salamoia (geotermia)	-5	12,2	4,1	3,0	5,7	1,3	4,4	2,7	0,6	4,3	
		0	13,3	3,5	3,8	6,6	1,3	5,0	2,9	0,6	4,9	
		5	13,2	2,8	4,7	7,4	1,3	5,8	3,0	0,6	5,5	
	Acqua	7	13,2	2,6	5,1	7,9	1,3	6,1	3,2	0,5	5,9	
		10	13,3	2,3	5,8	8,6	1,3	6,5	3,5	0,5	6,5	
		15	13,3	2,0	6,7	9,7	1,3	7,8	3,9	0,5	7,7	
45	Salamoia (geotermia)	-5	11,2	4,4	2,5	5,3	1,5	3,4	2,8	0,8	3,4	
		0	13,1	4,2	3,2	6,1	1,6	3,8	2,9	0,8	3,8	
		5	13,1	3,6	3,7	6,9	1,6	4,3	2,9	0,7	4,3	
	Acqua	7	13,2	3,3	4,0	7,2	1,6	4,5	2,8	0,6	4,4	
		10	13,1	3,0	4,4	7,9	1,6	4,9	3,0	0,6	4,9	
		15	13,3	2,5	5,3	9,0	1,6	5,8	3,5	0,6	5,8	
50	Salamoia (geotermia)	-5	10,6	4,8	2,2	5,1	1,7	3,0	2,9	0,9	3,2	
		0	12,5	4,6	2,7	5,9	1,7	3,4	2,9	0,8	3,5	
		5	13,3	4,1	3,3	6,6	1,8	3,8	3,0	0,7	4,0	
	Acqua	7	13,2	3,8	3,5	6,9	1,8	4,0	2,9	0,7	4,1	
		10	13,1	3,4	3,9	7,6	1,8	4,3	2,9	0,7	4,5	
		15	13,3	2,9	4,6	8,7	1,8	4,9	3,2	0,6	5,0	
55	Salamoia (geotermia)	-5	10,1	5,7	1,8	4,9	1,9	2,6	2,9	1,0	2,8	
		0	11,9	5,2	2,3	5,8	1,9	3,0	3,0	1,0	3,0	
		5	13,2	4,5	3,0	6,4	2,0	3,3	2,9	0,9	3,4	
	Acqua	7	13,2	4,2	3,2	6,7	2,0	3,4	2,8	0,8	3,5	
		10	13,1	3,8	3,5	7,2	2,0	3,7	2,8	0,8	3,8	
		15	13,2	3,3	4,1	8,2	2,0	4,2	3,1	0,7	4,4	
62	Salamoia (geotermia)	-5	9,4	6,3	1,5	4,6	2,2	2,1	2,9	1,3	2,2	
		0	10,8	5,8	1,9	5,4	2,2	2,5	2,9	1,2	2,5	
		5	13,0	5,0	2,6	6,2	2,3	2,7	2,9	1,1	2,6	
	Acqua	7	13,2	4,7	2,8	6,5	2,4	2,8	2,9	1,1	2,7	
		10	13,7	4,4	3,0	6,9	2,4	3,0	2,9	1,0	2,9	
		15	13,2	3,9	3,4	7,7	2,3	3,4	3,0	0,9	3,4	

tVL = temperatura di mandata riscaldamento (°C)

tQ = temperatura della sorgente (°C)

Qh = potenza termica (kW), misurata secondo lo standard EN 14511 con il 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

P = potenza assorbita intero apparecchio (kW)

COP = coefficiente di rendimento dell'intero apparecchio secondo lo standard EN 14511

Tenere conto delle interruzioni giornaliere di corrente!
Vedere «Progettazione»

■ **Dati tecnici**

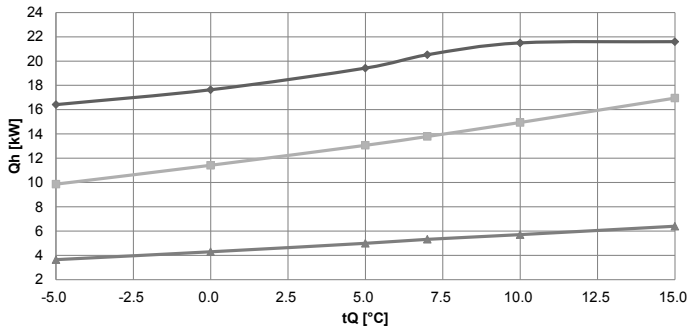
Dati sulle prestazioni - riscaldamento

Potenza termica massima

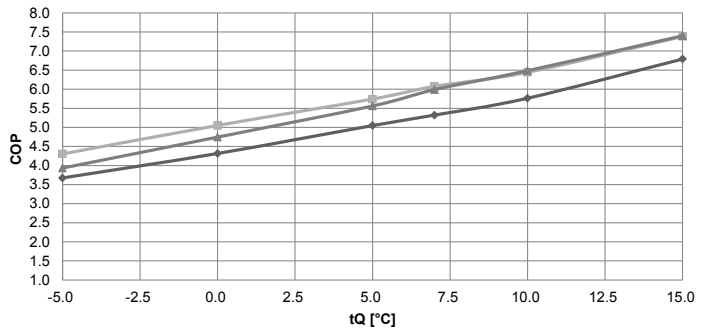
Hoval UltraSource® T comfort (17) con R410A

Dati secondo EN 14511

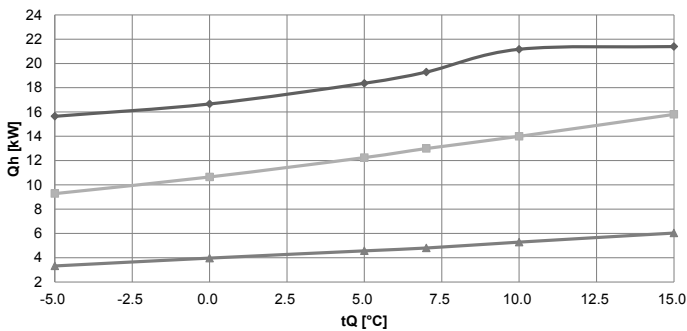
Potenza termica - t_{VL} 35 °C



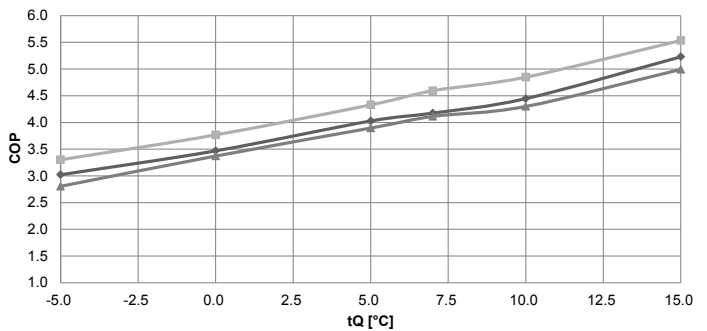
Coefficiente di rendimento - t_{VL} 35 °C



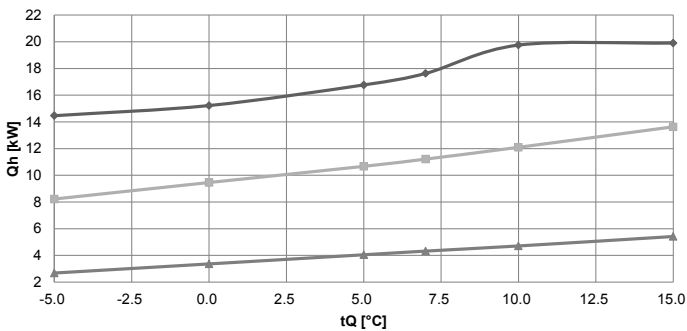
Potenza termica - t_{VL} 45 °C



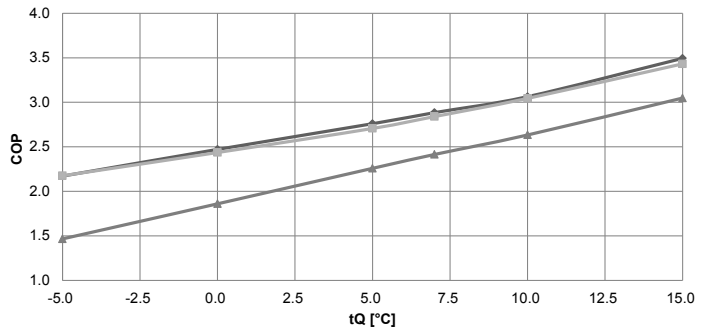
Coefficiente di rendimento - t_{VL} 45 °C



Potenza termica - t_{VL} 62 °C



Coefficiente di rendimento - t_{VL} 62 °C



t_{VL} = temperatura di mandata riscaldamento (°C)

t_Q = temperatura della sorgente (°C)

Q_h = potenza termica (kW), misurata secondo lo standard EN 14511 con il 25% di glicole etilenico (Antifrogen N)

COP = coefficiente di rendimento dell'intero apparecchio secondo lo standard EN 14511

- ◆ Potenza massima
- Potenza nominale
- ▲ Potenza minima

■ **Dati tecnici**

Dati sulle prestazioni - riscaldamento

Hoval UltraSource® T comfort (17) con R410A

Dati secondo EN 14511

Tipo	Sorgente di calore	Mandata Fluidi di lavoro t1 tVL (°C)	tQ °C	Potenza massima			Potenza nominale			Potenza minima		
				Qh kW	P kW	COP	Qh kW	P kW	COP	Qh kW	P kW	COP
35	Salamoia (geotermia)	-5	16,41	4,47	3,67	9,86	2,29	4,30	3,65	0,93	3,93	
		0	17,64	4,09	4,32	11,42	2,26	5,05	4,29	0,91	4,74	
		5	19,42	3,85	5,05	13,06	2,28	5,74	4,99	0,90	5,56	
	Acqua	7	20,52	3,86	5,32	13,79	2,27	6,08	5,32	0,89	5,99	
		10	21,50	3,73	5,76	14,94	2,32	6,44	5,71	0,88	6,49	
		15	21,60	3,18	6,79	16,95	2,30	7,38	6,40	0,86	7,40	
45	Salamoia (geotermia)	-5	15,64	5,18	3,02	9,28	2,29	4,30	3,65	0,93	3,93	
		0	16,66	4,80	3,47	11,42	2,26	5,05	4,29	0,91	4,74	
		5	18,37	4,56	4,03	13,06	2,28	5,74	4,99	0,90	5,56	
	Acqua	7	19,29	4,62	4,17	13,79	2,27	6,08	5,32	0,89	5,99	
		10	21,17	4,76	4,45	14,94	2,32	6,44	5,71	0,88	6,49	
		15	21,39	4,09	5,23	16,95	2,30	7,38	6,40	0,86	7,40	
50	Salamoia (geotermia)	-5	15,16	5,58	2,72	8,82	3,06	2,88	3,07	1,29	2,38	
		0	16,18	5,22	3,10	10,22	3,11	3,29	3,76	1,30	2,90	
		5	17,75	5,04	3,52	11,83	3,13	3,78	4,44	1,30	3,41	
	Acqua	7	18,69	5,05	3,70	12,51	3,14	3,99	4,71	1,30	3,62	
		10	20,72	5,29	3,92	13,49	3,21	4,20	5,12	1,38	3,70	
		15	20,96	4,60	4,56	15,29	3,20	4,78	5,81	1,37	4,24	
55	Salamoia (geotermia)	-5	15,00	5,88	2,55	8,70	3,28	2,65	2,87	1,49	1,92	
		0	15,84	5,51	2,88	10,17	3,39	3,00	3,55	1,53	2,32	
		5	17,27	5,34	3,23	11,49	3,38	3,40	4,23	1,48	2,85	
	Acqua	7	18,14	5,37	3,38	12,15	3,38	3,59	4,50	1,48	3,05	
		10	20,20	5,57	3,63	12,96	3,49	3,72	4,87	1,52	3,20	
		15	20,34	4,85	4,19	14,66	3,48	4,21	5,61	1,50	3,73	
62	Salamoia (geotermia)	-5	14,46	6,66	2,17	8,22	3,78	2,17	2,68	1,83	1,47	
		0	15,23	6,16	2,47	9,46	3,88	2,44	3,36	1,81	1,86	
		5	16,77	6,08	2,76	10,67	3,94	2,71	4,05	1,79	2,26	
	Acqua	7	17,63	6,11	2,88	11,22	3,95	2,84	4,32	1,79	2,41	
		10	19,75	6,45	3,06	12,10	3,97	3,04	4,71	1,79	2,63	
		15	19,91	5,70	3,49	13,63	3,97	3,43	5,42	1,78	3,05	

tVL = temperatura di mandata riscaldamento (°C)

tQ = temperatura della sorgente (°C)

Qh = potenza termica (kW), misurata secondo lo standard EN 14511 con il 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

P = potenza assorbita intero apparecchio (kW)

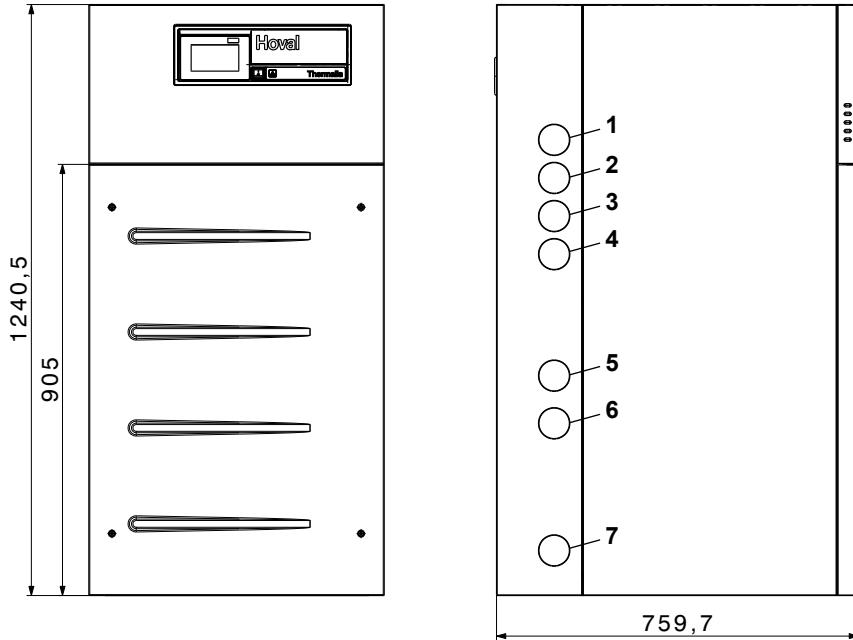
COP = coefficiente di rendimento dell'intero apparecchio secondo lo standard EN 14511

Tenere conto delle interruzioni giornaliera di corrente!
Vedere «Progettazione»

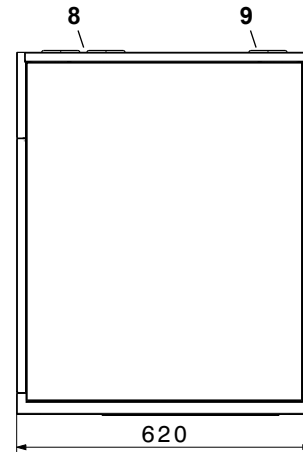
■ Dimensioni

Hoval UltraSource® T comfort (8-17)

Unità interna
 (Misure in mm)



Vista dall'alto

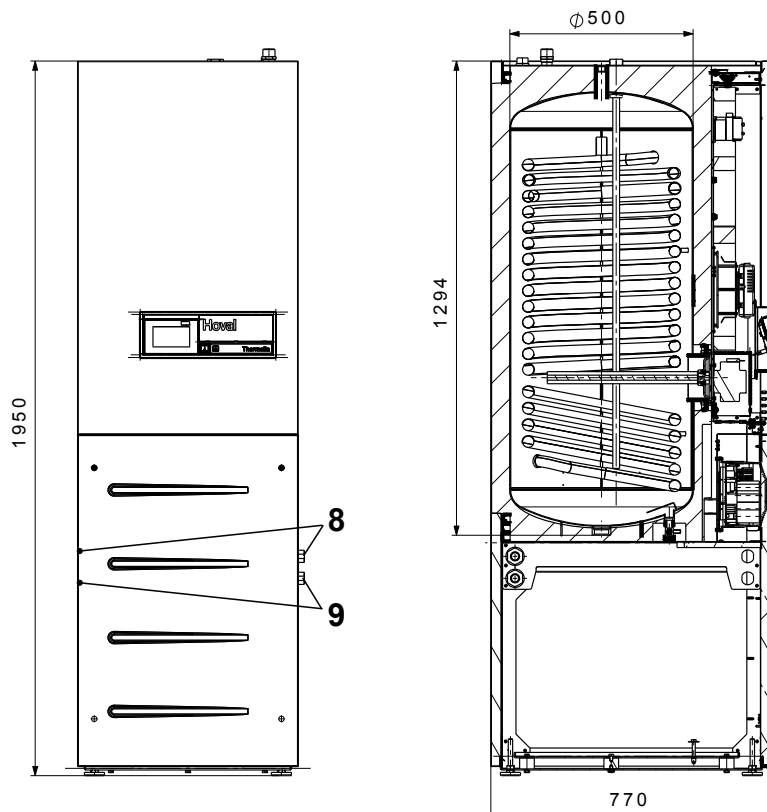


Attacchi (1-7) a scelta a sinistra o a destra

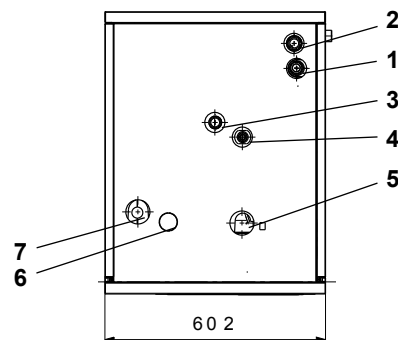
- 1 libero
- 2 Uscita salamoia 1"
- 3 Mandata riscaldamento 1"
- 4 Mandata caricamento acqua calda 1"
- 5 Ingresso salamoia 1"
- 6 libero
- 7 Ritorno riscaldamento 1"
- 8 Ingresso cavi elettrici corrente principale
- 9 Ingresso cavi elettrici sensori

Hoval UltraSource® T compact (8,13/200)

Unità interna con bollitore
 (Misure in mm)



Vista dall'alto



- 1 Mandata riscaldamento 1"
- 2 Ritorno riscaldamento 1"
- 3 Collegamento acqua calda 3/4"
- 4 Collegamento acqua fredda 3/4"
- 5 Ingresso cavi elettrici sensori
- 6 Raccordo ricircolo 3/4"
- 7 Ingresso cavi elettrici corrente principale
- 8 Ingresso salamoia
(collegamento a destra o a sinistra) 1"
- 9 Uscita salamoia
(collegamento a destra o a sinistra) 1"

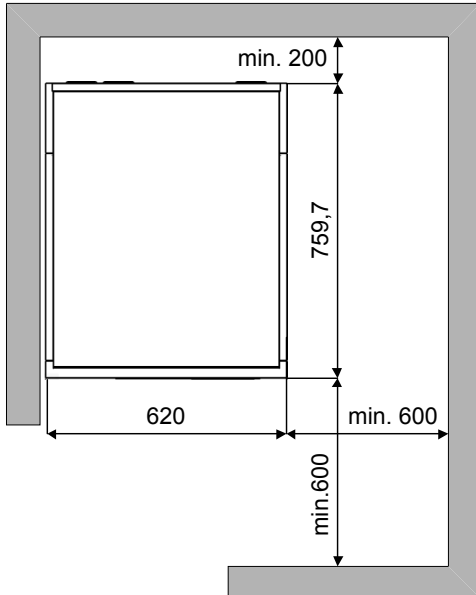
■ **Dimensioni**

Ingombro

Hoval UltraSource® T comfort (8-17) a sinistra

Unità interna

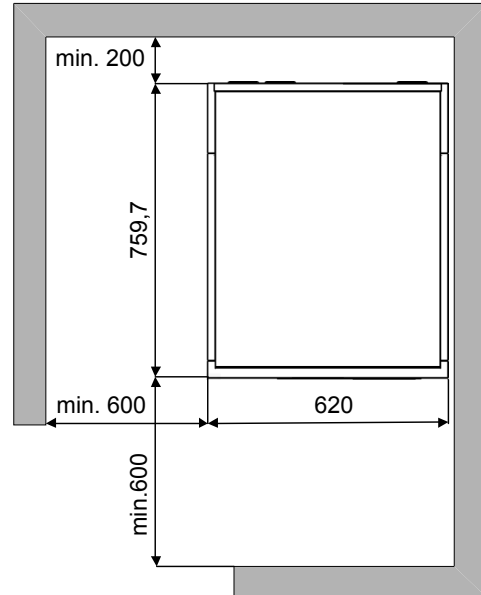
(Misure in mm)



Hoval UltraSource® T comfort (8-17) a destra

Unità interna

(Misure in mm)

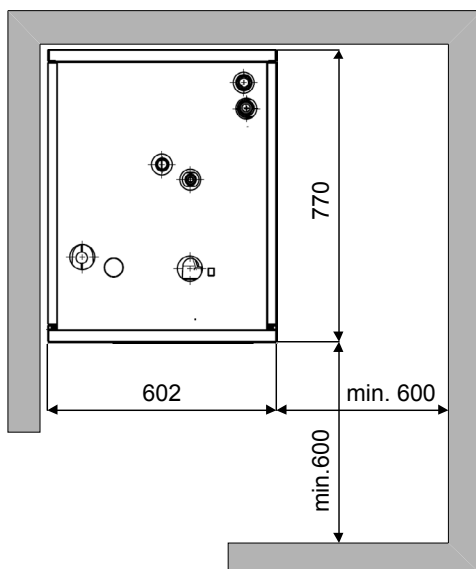


Per il collegamento elettrico deve essere garantita una distanza minima di 200 mm sul retro.

Hoval UltraSource® T compact (8,13/200)

Unità interna

(Misure in mm)



Al fine dell'accessibilità al rubinetto deviatore a 3 vie per riscaldamento e acqua calda sanitaria, sul lato destro deve essere garantita una distanza minima di 600 mm.

■ Progettazione

Prescrizioni e direttive

Valgono le prescrizioni e direttive riportate nel capitolo «Progettazione».

Installazione

- L'installazione di UltraSource® T comfort e UltraSource® T compact deve essere effettuata in un locale protetto contro il gelo da un'impresa specializzata autorizzata. La temperatura ambiente deve essere compresa tra 5 °C e 25 °C.
- Se il locale d'installazione non arriva alle dimensioni minime richieste, deve essere realizzato come sala macchine secondo la norma EN 378.
- Non è ammessa l'installazione in locali umidi o esposti alle polveri e a rischio di esplosione.
- Per ridurre al minimo le vibrazioni e i rumori nell'edificio, le pompe di calore devono essere possibilmente ben isolate dal corpo della costruzione. Per ridurre al minimo le vibrazioni e i rumori nell'edificio, le pompe di calore devono essere possibilmente ben isolate dal corpo della costruzione. Da evitare in linea di principio è l'installazione di pompe di calore su soffitti/pavimenti in costruzione leggera. Se è stato realizzato un pavimento flottante, installare la pompa di calore in un'apertura praticata nel pavimento e nell'isolamento anticalpestio.
- Gli attacchi per la mandata risp. il ritorno della salamoia si trovano a scelta sul lato sinistro o destro della UltraSource® T comfort nonché della UltraSource® T compact.
- Gli attacchi per la mandata risp. il ritorno di riscaldamento si trovano a scelta sul lato sinistro o destro della UltraSource® T comfort e in alto nella UltraSource® T compact.
- Gli attacchi per l'acqua calda e fredda nonché il ricircolo di acqua calda si trovano in alto nella UltraSource® T compact.
- Osservare le leggi, le direttive e le norme in vigore, specialmente la norma EN 378 parte 1 e 2 nonché la direttiva BGR 500.
- Sul lato anteriore e a seconda dell'attacco delle conduzioni di salamoia sul lato destro o sinistro della pompa di calore, deve essere rispettata una distanza minima di 600 mm per lavori di manutenzione.
- Portate sbagliate dovute a un dimensionamento errato delle tubazioni, raccordi inadeguati o un funzionamento scorretto della pompa possono causare danni alla pompa di calore.

È assolutamente necessario installare un separatore di fango magnetico.

Montaggio lato riscaldamento

- Osservare le leggi, le direttive e le norme in vigore per le tubazioni di impianti di riscaldamento e per gli impianti con pompa di calore.
- Nel ritorno riscaldamento, a monte della pompa di calore è assolutamente necessario montare un filtro e un separatore di fango.
- Occorre prevedere i dispositivi di sicurezza e di espansione per impianti di riscaldamento chiusi secondo EN 12828.
- Le tubazioni devono essere dimensionate in base alle portate richieste.
- Nei punti più alti delle tubazioni di collegamento occorre prevedere dei dispositivi di sfianto, mentre nei punti più bassi dei dispositivi di svuotamento.
- Per evitare perdite di energia, le tubazioni di collegamento devono essere isolate con materiale idoneo.

Montaggio lato salamoia

- I raccordi della condunzione della salamoia per la UltraSource® T comfort si trovano nella pompa di calore e possono essere estratti a scelta a sinistra o a destra dalle aperture previste.
- I raccordi della tubazione della salamoia per la UltraSource® T compact si trovano sul lato destro alla consegna. A richiesta, i raccordi della tubazione della salamoia possono anche essere eseguiti sul lato sinistro della pompa di calore. La modifica dei raccordi per la tubazione della salamoia è a cura del committente. Se i raccordi della tubazione della salamoia vengono modificati sul lato sinistro, il tubo flessibile della tubazione di ingresso della salamoia (tubazione superiore) deve essere accorciato da 450 mm a 285 mm. La tubazione di collegamento deve essere di nuovo isolata con Armaflex dopo essere stata accorciata.

Collegamento lato acqua potabile

- Il collegamento idraulico viene effettuato secondo le indicazioni nei relativi schemi di Hoval.
- L'accumulo di acqua calda è idoneo per acqua potabile normale (valore pH > 7,3) secondo la normativa sull'acqua potabile e la norma DIN 50930-6.
- La tubazione di collegamento può essere realizzata con tubi zincati, in acciaio inox, in rame o in plastica.
- I raccordi devono essere resistenti alla pressione.
- Nella tubazione dell'acqua fredda vanno installati i dispositivi di sicurezza testati secondo le norme DIN 1988 e DIN 4753.
- La pressione d'esercizio di 10 bar indicata sulla targhetta di identificazione non deve essere superata. Se necessario va installato un riduttore di pressione.
- Nella tubazione dell'acqua fredda va installato un filtro dell'acqua idoneo.
- In caso di acqua dura dovrebbe essere installato un dolcificatore dell'acqua.

Collegamenti elettrici

- L'allacciamento elettrico deve essere effettuato da un tecnico specializzato ed essere notificato presso la competente azienda fornitrice di energia. La ditta esecutrice dell'installazione elettrica è responsabile dell'allacciamento conforme alle normative all'impianto elettrico e delle misure di protezione applicate.
- La tensione di rete sui morsetti della pompa di calore deve ammontare a 400 V risp. 230 V +/- 10 %. Le dimensioni della condunzione di collegamento vanno controllate dalla ditta esecutrice del collegamento elettrico.
- Si consiglia un interruttore differenziale. Invece dell'interruttore di sicurezza differenziale tipo B può essere utilizzata una «messa a terra TN-S». Devono essere osservate le prescrizioni specifiche del Paese. Se la ditta esecutrice del collegamento elettrico, nondimeno, ha previsto la misura di protezione «Circuito di sicurezza per correnti di guasto», si consiglia un proprio interruttore differenziale per la pompa di calore.
- L'interruttore differenziale deve essere eseguito come tipo B sensibile a tensione universale ($\Delta N \geq 300$ mA). I tipi di interruttore differenziale indicati fanno riferimento alla pompa di calore senza tenere conto di componenti esterni collegati (osservare le istruzioni di montaggio e le schede dati).
- Per il circuito elettrico principale, in conseguenza del manifestarsi di correnti di avviamento, va utilizzato un interruttore automatico con una curva caratteristica di inserimento di tipo «C» o «K».
- Per il circuito di comando e l'eventuale riscaldamento elettrico supplementare sono sufficienti interruttori automatici con una curva caratteristica di inserimento di tipo «B» o «Z».
- Le linee di collegamento e di alimentazione elettriche devono essere realizzate con conduttori in rame.
- Dettagli relativi all'impianto elettrico possono essere ricavati dallo schema elettrico.

Per ulteriori indicazioni per la progettazione e direttive relative all'utilizzo di sonde, collettori piani o dell'acqua di falda, vedere «Progettazione»

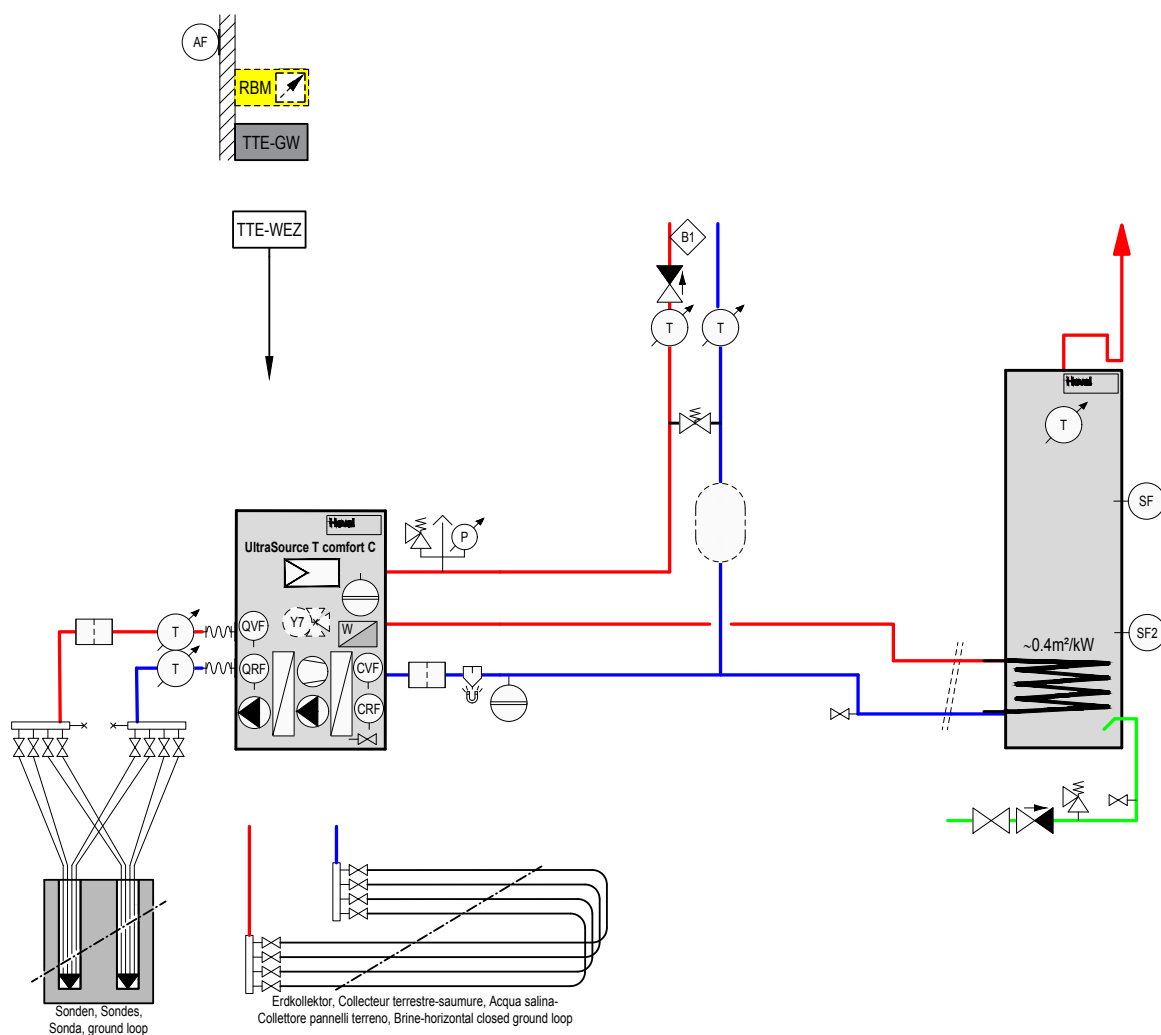
■ Esempi d'impiego

UltraSource® T comfort

Pompa di calore salamoia/acqua, acqua/acqua
con

- sonde geotermiche
- 1 circuito diretto

Schema idraulico BBBFE010



Avvertenze importanti

- Gli esempi applicativi sono schemi di principio che non comprendono tutti i dati per l'installazione. L'installazione viene eseguita secondo le condizioni, i dimensionamenti e le normative locali.
- In presenza di riscaldamento a pavimento occorre montare un termostato della temperatura di mandata.
- Accertarsi che gli organi di intercettazione verso i dispositivi di sicurezza (vaso di espansione, valvola di sicurezza, ecc.) siano protetti contro chiusura involontaria!
- Prevedere dei sifoni per evitare una circolazione monotubo per forza di gravità!

TTE-WEZ	TopTronic® E, modulo base generatore di calore (montato)
B1	Termostato della temperatura di mandata (a richiesta)
AF	Sensore esterno
SF	Sensore del bollitore
SF2	Sensore del bollitore 2

<i>Opzionale</i>	
RBM	Modulo di comando ambiente TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
Y7	Valvola di commutazione

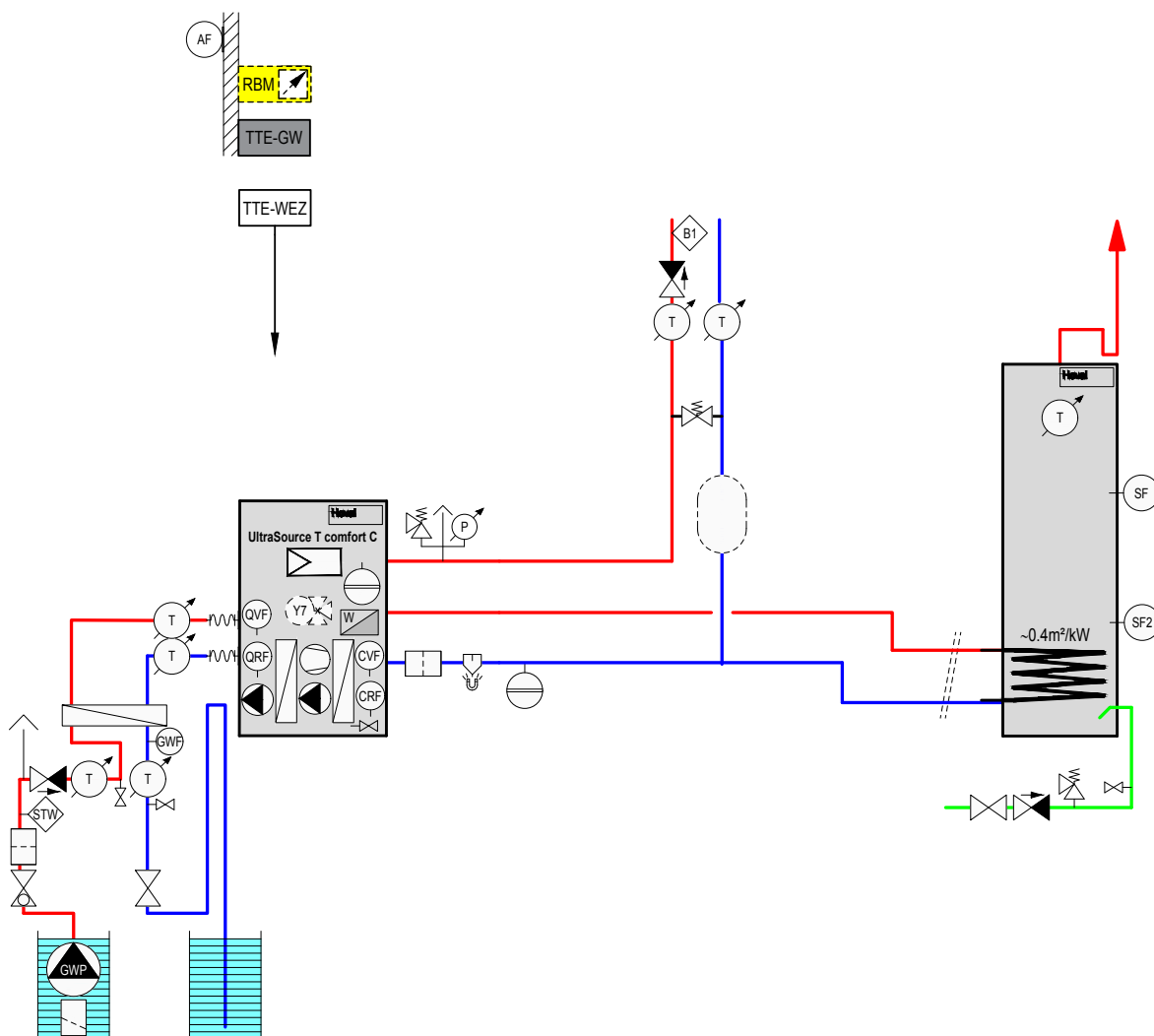
■ Esempi d'impiego

UltraSource® T comfort

Pompa di calore salamoia/acqua, acqua/acqua con

- acqua/acqua - utilizzo indiretto
- 1 circuito diretto

Schema idraulico BBBFE030



Avvertenze importanti

- Gli esempi applicativi sono schemi di principio che non comprendono tutti i dati per l'installazione. L'installazione viene eseguita secondo le condizioni, i dimensionamenti e le normative locali.
- In presenza di riscaldamento a pavimento occorre montare un termostato della temperatura di mandata.
- Accertarsi che gli organi di intercettazione verso i dispositivi di sicurezza (vaso di espansione, valvola di sicurezza, ecc.) siano protetti contro chiusura involontaria!
- Prevedere dei sifoni per evitare una circolazione monotubo per forza di gravità!

TTE-WEZ	TopTronic® E, modulo base generatore di calore (montato)
B1	Termostato della temperatura di mandata (a richiesta)
AF	Sensore esterno
SF	Sensore del bollitore
SF2	Sensore del bollitore 2
<i>Opzionale</i>	
RBM	Modulo di comando ambiente TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E
Y7	Valvola di commutazione

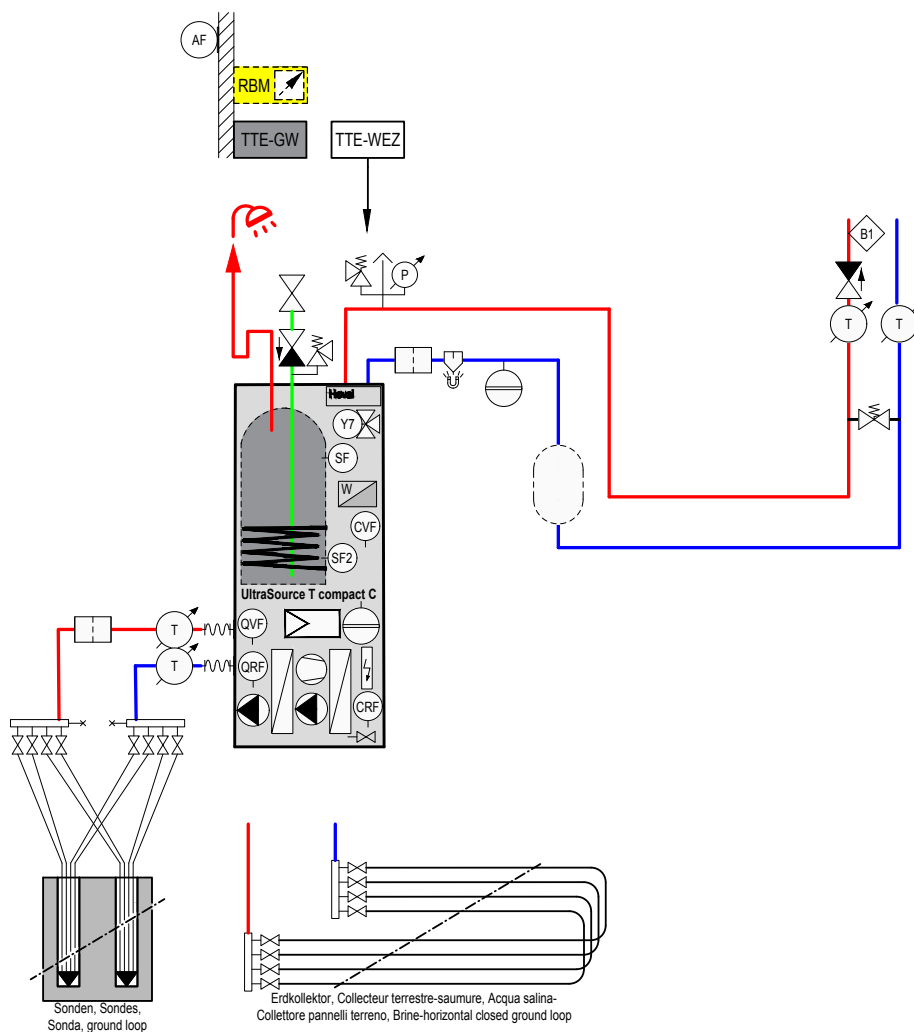
■ Esempi d'impiego

UltraSource® T compact

Pompa di calore salamoia/acqua, acqua/acqua con

- bollitore integrato
- Sonde geotermiche
- 1 circuito diretto

Schema idraulico BBEE010



Avvertenze importanti

- Gli esempi applicativi sono schemi di principio che non comprendono tutti i dati per l'installazione. L'installazione viene eseguita secondo le condizioni, i dimensionamenti e le normative locali.
- In presenza di riscaldamento a pavimento occorre montare un termostato della temperatura di mandata.
- Accertarsi che gli organi di intercettazione verso i dispositivi di sicurezza (vaso di espansione, valvola di sicurezza, ecc.) siano protetti contro chiusura involontaria!
- Prevedere dei sifoni per evitare una circolazione monotubo per forza di gravità!

TTE-WEZ	TopTronic® E, modulo base generatore di calore (montato)
B1	Termostato della temperatura di mandata (a richiesta)
AF	Sensore esterno
SF	Sensore del bollitore
SF2	Sensore del bollitore 2
Y7	Valvola di commutazione
<i>Opzionale</i>	
RBM	Modulo di comando ambiente TopTronic® E
TTE-GW	Gateway TopTronic® E