

Dati tecnici

Hoval Thermalia® (5-15) con fluido R407C

Tipo		(5)	(7)	(8)	(10)	(12)	(15)	
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	5,5	7,0	8,4	9,9	12,3	15,3
	con W10W35	kW ¹	7,0	8,9	10,8	12,6	15,6	19,8
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	1,2	1,6	1,9	2,2	2,7	3,3
	con W10W35	kW ¹	1,2	1,5	1,8	2,2	2,7	3,4
• Potenza assorbita	con B0W35	COP	4,5	4,5	4,5	4,5	4,6	4,7
	con W10W35	COP	5,8	5,8	5,9	5,8	5,7	5,8
• Peso in esercizio		kg	105	117	165	182	192	202
• Compressore tipo	1 x a spirale Scroll, ermetico							
• Riempimento di fluido frigorifero R407C		kg	1,8	1,9	2,0	2,1	2,6	2,9
• Condensatore/evaporatore	Scambiatore di calore a piastre							
Materiale	Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1,4401							
Contenuto condensatore/evaporatore	Litri	0,8/1,3	1/1,3	1,3/1,3	1,3/1,6	1,6/1,8	1,6/2,4	
Attacchi	Rp	1"	1"	1"	1"	1"	1"	
Attacchi con tubi flessibili	Rp	1"	1"	1"	1"	1"	1"	
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua								
• Riscaldamento ($\Delta T = 7$ K)	m ³ /h	0,67	0,84	1,02	1,19	1,48	1,84	
ΔP Perdita di carico condensatore	kPa	2,1	3,2	2,8	2,9	3,7	4,5	
Pompa riscaldamento (installata)		MX12-1	MX12-1	MX13-1	MX13-1	MX13-1	MX13-1	
Potenza assorbita	W	45	46	79	81	83	86	
Prevalenza residua	kPa	30	27	42	40	36	32	
• Sorgente di calore ($\Delta T = 3$ K)	m ³ /h	1,36	1,72	2,09	2,44	3,04	3,81	
ΔP Perdita di carico evaporatore	kPa	9,4	14,5	13	13,1	16,7	20,6	
Pompa riscaldamento (installata)		MX14-1	MX14-1	MX14-1	MX15-1	MX15-1	MX15-1	
Potenza assorbita	W	118	123	131	185	195	208	
Prevalenza residua	kPa	49	41	40	51	42	31	
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua								
• Riscaldamento ($\Delta T = 7$ K)	m ³ /h	0,85	1,05	1,3	1,53	1,91	2,33	
ΔP Perdita di carico condensatore	kPa	3,4	5,0	4,6	4,8	6,2	7,2	
Pompa riscaldamento (installata)		MX12-1	MX12-1	MX13-1	MX13-1	MX13-1	MX13-1	
Potenza assorbita	W	45	46	82	84	87	91	
Prevalenza residua	kPa	27	23	37	35	30	23	
• Sorgente di calore ($\Delta T = 5$ K)	m ³ /h	0,97	1,21	1,5	1,75	2,2	2,68	
ΔP Perdita di carico evaporatore	kPa	4,8	7,2	6,7	6,7	8,8	10,2	
Pompa riscaldamento (installata)		MX14-1	MX14-1	MX14-1	MX15-1	MX15-1	MX15-1	
Potenza assorbita	W	109	114	120	174	181	192	
Prevalenza residua	kPa	55	51	51	63	59	52	
• Pressione d'esercizio								
Lato riscaldamento e sorgente di calore	bar	30						
Lato fluido di lavoro/frigorifero	bar	6						
Valori limite d'esercizio								
• Riscaldamento [acqua calda sanitaria]	Fluido	Acqua						
Ritorno (ingresso condens.)	min./max.	°C 15/45 [15/45] ⁴						
Mandata (uscita condens.)	min./max.	°C 25/55 [25/60] ⁴						
• Sorgente di calore	Fluido	Terra oppure acqua						
Ingresso (evaporatore)	min./max.	°C -5/15 bzw. 8/15						
Uscita (evaporatore)	min./max.	°C -8/12 bzw. 4/12						
• Luogo installazione, esercizio	min./max.	°C 5/40						
Magazzinaggio	min./max.	°C -15/50						
Dati elettrici ⁴								
Tensione	V	3 x 400						
Frequenza	Hz	50						
Campo tensione	V	380-420						
• Corrente di funzionamento compressione	A	4,20	5,10	6,30	7,00	10,00	11,00	
• Corrente assorbita all'avviamento con limitatore corrente ²	A	8,40	10,20	12,60	14,00	20,00	22,00	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico	A	13	13	13	13	13	13	
	Tipo	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda	A	13	13	13	13	16	16	
	Tipo	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	
• Corrente di comando (protezione esterna)	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 = valori nominali secondo AWP, valori B0W35 con 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

² Valore effettivo

³ Le indicazioni per i dati elettrici valgono per una tensione di alimentazione di 3x400 V

⁴ Dati per preparazione di acqua industriale

Dati tecnici

Hoval Thermalia® (17-45) con fluido R407C

Tipo		(17)	(19)	(22)	(26)	(30)	(37)	(45)	
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	17,3	19,9	22,4	24,8	28,5	35,2	42,8
	con W10W35	kW ¹	22,0	25,3	28,5	33,2	38,3	47,5	57,6
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	3,6	4,2	5,0	6,0	6,8	8,4	10,1
	con W10W35	kW ¹	3,8	4,3	5,2	6,0	6,8	8,5	10,2
• Fattore di efficienza	con B0W35	COP	4,7	4,8	4,5	4,2	4,2	4,2	4,2
	con W10W35	COP	5,8	5,9	5,5	5,6	5,7	5,6	5,6
• Peso in esercizio		kg	217	230	350	362	375	390	425
• Compressore tipo			1 x a spirale Scroll, ermetico						
• Riempimento di fluido frigorifero R407C		kg	3,1	3,4	3,8	8,2	9,3	10,5	10,8
• Condensatore/evaporatore			Scambiatore di calore a piastre						
Materiale			Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1,4401						
Contenuto condensatore/evaporatore	Litri		2,1/2,4	2,4/2,9	2,9/3,2	2,9/4,2	3,4/5	5/5,6	5/6,2
Attacchi ²	R		1¼"	1¼"	1¼"-1½"	1¼"-1½"	1¼"-1½"	1¼"-2"	1¼"-2"
Attacchi con tubi flessibili	Rp		1¼"	1¼"	1½"	1½"	1½"	2"	2"
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua									
• Riscaldamento	m ³ /h		2,08	2,39	2,69	2,98	3,44	4,24	5,15
ΔP	kPa		4,3	4,4	4,6	5,6	7,3	4,0	4,4
ΔT	K					7			
• Sorgente di calore	m ³ /h		4,32	4,98	5,53	5,63	6,5	9,0	9,8
ΔP	kPa		19,6	20,3	20,5	11,7	12,3	19,2	16,8
ΔT	K					3			
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua									
• Riscaldamento	m ³ /h		2,6	3,07	3,42	4,0	4,6	5,7	6,9
ΔP	kPa		6,7	7,2	7,4	10,1	13,1	7,2	7,9
ΔT	K					7			
• Sorgente di calore	m ³ /h		3,0	3,54	3,9	4,6	5,3	6,5	8,0
ΔP	kPa		9,4	10,3	10,2	7,8	8,2	10,0	11,2
ΔT	K					5			
• Pressione d'esercizio									
Lato riscaldamento e sorgente di calore	bar					30			
Lato fluido di lavoro/frigorifero	bar					6			
Valori limite d'esercizio									
• Riscaldamento [Acqua calda sanitaria]	Fluido					Acqua			
Ritorno (ingresso condens.)	min./max.	°C				15/45 [15/45] ⁵			
Mandata (uscita condens.)	min./max.	°C				25/55 [25/60] ⁵			
• Sorgente di calore	Fluido					Terra oppure acqua			
Ingresso (evaporatore)	min./max.	°C				-5/15 bzw. 8/15			
Uscita (evaporatore)	min./max.	°C				-8/12 bzw. 4/12			
• Luogo installazione, esercizio	min./max.	°C				5/40			
Magazzinaggio	min./max.	°C				-15/50			

Dati elettrici⁴

Tensione	V					3 x 400			
Frequenza	Hz					50			
Campo tensione	V					380-420			
• Corrente di funzionamento compressione	A		13,00	15,00	15,90	16,80	19,60	27,00	34,00
• Corrente assorbita all'avviamento con limitatore corrente ³	A		26,00	30,00	31,80	33,60	39,20	54,00	68,00
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico	A		16	20	20	20	25	32	40
	Tipo		C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda	A		20	20	25	25	32	40	40
	Tipo		C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K
• Corrente di comando (protezione esterna)	A		13	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	B,C,D,K,Z

¹ kW = valori nominali secondo AWP, valori B0W35 con 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

² Tipo 22-45 con attacchi a curva per i tubi di raccordo flessibili

³ Valori effettivi

⁴ Le indicazioni per i dati elettrici valgono per una tensione di alimentazione di 3x400 V

⁵ Dati per preparazione di acqua industriale

⁶ Attenzione! Tipo 22-45: Con temperatura di mandata 60°C la temperatura geotermica di entrata e di uscita massima consentita ammonta a 0° C e -3°C

Dati tecnici

Hoval Thermalia® H (8-15) con fluido R134a

Tipo			H (8)	H (10)	H (12)	H (15)
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	5,3	6,3	7,5	9,5
	con W10W35	kW ¹	6,9	8,1	9,8	12,4
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	1,2	1,3	1,6	2,0
	con W10W35	kW ¹	1,2	1,4	1,6	2,0
• Fattore di efficienza	con B0W35	COP	4,5	4,7	4,7	4,8
	con W10W35	COP	6,0	6,0	6,1	6,1
• Peso in esercizio		kg	165	182	192	202
• Compressore tipo			1 x a spirale Scroll, ermetico			
• Riempimento di fluido frigorifero R134a		kg	1,9	2,0	2,4	2,7
• Condensatore/evaporatore			Scambiatore di calore a piastre			
Materiale			Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1,4401			
Contenuto condensatore/evaporatore	Litri		1,3/1,3	1,3/1,6	1,6/1,8	1,6/2,4
Attacchi	Rp		1"	1"	1"	1"
Attacchi con tubi flessibili	Rp		1"	1"	1"	1"
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua						
• Riscaldamento ($\Delta T = 7\text{ K}$)		m ³ /h	0,64	0,75	0,91	1,15
ΔP Perdita di carico condensatore		kPa	1,2	1,2	1,5	1,9
Pompa riscaldamento (installata)			MX13-1	MX13-1	MX13-1	MX13-1
Potenza assorbita		W	75	76	78	80
Prevalenza residua		kPa	47	46	45	41
• Sorgente di calore ($\Delta T = 3\text{ K}$)		m ³ /h	1,3	1,56	1,88	2,39
ΔP Perdita di carico evaporatore		kPa	5,5	5,7	6,9	8,7
Sorgente di calore (installata)			MX14-1	MX15-1	MX15-1	MX15-1
Potenza assorbita		W	115	170	176	184
Prevalenza residua		kPa	54	64	61	56
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua						
• Riscaldamento ($\Delta T = 7\text{ K}$)		m ³ /h	0,85	0,95	1,15	1,5
ΔP Perdita di carico condensatore		kPa	2,1	1,9	2,4	3,2
Pompa riscaldamento (installata)			MX13-1	MX13-1	MX13-1	MX13-1
Potenza assorbita		W	77	79	81	84
Prevalenza residua		kPa	44	43	41	37
• Sorgente di calore ($\Delta T = 5\text{ K}$)		m ³ /h	0,95	1,1	1,35	1,7
ΔP Perdita di carico evaporatore		kPa	2,9	2,8	3,5	4,4
Sorgente di calore (installata)			MX14-1	MX15-1	MX15-1	MX15-1
Potenza assorbita		W	109	162	167	174
Prevalenza residua		kPa	57	71	69	66
• Pressione d'esercizio					6	
Lato riscaldamento e sorgente di calore	bar				6	
Lato fluido di lavoro/frigorifero	bar				30	
Valori limite d'esercizio						
• Riscaldamento	Fluido				Acqua ²	
Ritorno (ingresso condens.)	min./max.	°C			15/55	
Mandata (uscita condens.)	min./max.	°C			25/65	
• Sorgente di calore	Fluido				Terra oppure acqua ²	
Ingresso (evaporatore)	min./max.	°C			-5/15 bzw. 8/15	
Uscita (evaporatore)	min./max.	°C			-8/12 bzw. 4/12	
• Luogo installazione, esercizio	min./max.	°C			5/40	
Magazzinaggio	min./max.	°C			-15/50	
Dati elettrici³						
Tensione		V			3 x 400	
Frequenza		Hz			50	
Campo tensione		V			380-420	
• Corrente di funzionamento compressione		A	5,30	6,06	7,34	8,59
• Corrente assorbita all'avviamento con limitatore corrente ²		A	12,60	14,00	20,00	22,00
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico	A		13	13	13	13
	Tipo		C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda	A		13	13	13	13
	Tipo		C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K
• Corrente di comando (protezione esterna)	A		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

¹ kW = valori nominali secondo AWP, valori B0W35 con 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

² Valore effettivo

³ Le indicazioni per i dati elettrici valgono per una tensione di alimentazione di 3x400 V

Dati tecnici

Hoval Thermalia® H (17-45) con fluido R134a

Tipo			H (17)	H (19)	H (22)	H (26)	H (30)	H (37)	H (45)
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	11,1	12,8	14,3	17,0	19,7	23,5	29,7
	con W10W35	kW ¹	14,5	16,6	18,6	22,1	25,7	30,6	38,6
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	2,3	2,7	3,2	3,7	4,3	5,2	6,9
	con W10W35	kW ¹	2,4	2,7	3,2	3,8	4,4	5,2	7,0
• Potenza assorbita	con B0W35	COP	4,8	4,7	4,5	4,5	4,5	4,6	4,3
	con W10W35	COP	6,1	6,1	5,8	5,8	5,8	5,8	5,5
• Peso in esercizio		kg	217	230	350	362	375	390	425
• Compressore tipo			1 x a spirale Scroll, ermetico						
• Riempimento di fluido frigorifero R134a		kg	2,9	3,1	3,7	7,7	8,9	10,5	10,8
• Condensatore/evaporatore			Scambiatore di calore a piastre						
Materiale			Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1,4401						
Contenuto condensatore/evaporatore	Litri		2,1/2,4	2,4/2,9	2,9/3,2	2,9/4,2	3,4/5	5/5,6	5/6,2
Attacchi ²	R		1¼"	1¼"	1¼"-1½"	1¼"-1½"	1¼"-1½"	1¼"-2"	1¼"-2"
Attacchi con tubi flessibili	Rp		1¼"	1¼"	1½"	1½"	1½"	2"	2"

Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua

• Riscaldamento	m ³ /h	1,35	1,55	1,75	2,1	2,4	2,85	3,6
ΔP	kPa	1,9	1,9	2,0	2,7	3,6	1,8	2,2
ΔT	K				7			
• Sorgente di calore	m ³ /h	2,79	3,19	3,53	4,2	4,88	5,82	7,21
ΔP	kPa	8,7	8,8	8,8	6,8	7,2	8,3	9,5
ΔT	K				3			

Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua

• Riscaldamento	m ³ /h	1,7	1,95	2,2	2,6	3,0	3,6	4,6
ΔP	kPa	3,1	3,1	3,3	4,4	5,7	2,9	3,6
ΔT	K				7			
• Sorgente di calore	m ³ /h	2,0	2,25	2,5	3,0	3,5	4,15	5,15
ΔP	kPa	4,5	4,4	4,4	3,5	3,7	4,2	4,9
ΔT	K				5			
• Pressione d'esercizio								
Lato riscaldamento e sorgente di calore	bar	6						
Lato fluido di lavoro/frigorifero	bar	30						

Valori limite d'esercizio

• Riscaldamento	Fluido				Acqua ²			
Ritorno (ingresso condens.)	min./max.	°C			15/55			
Mandata (uscita condens.)	min./max.	°C			25/65			
• Sorgente di calore	Fluido				Terra oppure acqua ²			
Ingresso (evaporatore)	min./max.	°C			-5/15 bzw. 8/15			
Uscita (evaporatore)	min./max.	°C			-8/12 bzw. 4/12			
• Luogo installazione, esercizio	min./max.	°C			5/40			
Magazzinaggio	min./max.	°C			-15/50			

Dati elettrici⁴

Tensione	V	3 x 400							
Frequenza	Hz	50							
Campo tensione	V	380-420							
• Corrente di funzionamento compressione	A	10,04	11,56	13,01	14,05	15,93	18,53	23,09	
• Corrente assorbita all'avviamento con limitatore corrente ³	A	26,00	30,00	31,80	33,60	39,20	54,00	68,00	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico	A	13	16	16	20	20	25	32	
	Tipo	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda	A	16	16	20	20	25	25	32	
	Tipo	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	C,D,K	
• Corrente di comando (protezione esterna)	A	13	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	B,C,D,K,Z	

¹ kW = valori nominali secondo AWP, valori B0W35 con 25 % di glicole etilenico (Antifrogen N)

² Tipo 22-45 con attacchi a curva per i tubi di raccordo flessibili

³ Valore effettivo

⁴ Le indicazioni per i dati elettrici valgono per una tensione di alimentazione di 3x400 V

Dati tecnici

Hoval Thermalia® (5-45)

Tipo	(5)	(7)	(8)	(10)	(12)	(15)	(17)	(19)	(22)	(26)	(30)	(37)	(45)
------	-----	-----	-----	------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Emissione di rumore

Il livello della pressione acustica¹ dipende dalle caratteristiche acustiche del luogo e descrive il livello acustico nel punto in cui si effettua la misura.

La potenza acustica è una caratteristica della sorgente origine del rumore e perciò dipende dalla distanza; descrive la potenza irradiata dalla sorgente in tutte le direzioni.

Per evitare la propagazione del rumore attraverso corpi solidi, si deve fissare le tubazioni e le condutture alle pareti ed al soffitto con degli staffaggi fono-assorbenti.

Livello pressione acustica dB (A) ¹	34	34	34	35	35	38	46	47	50	52	52	55	58
--	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

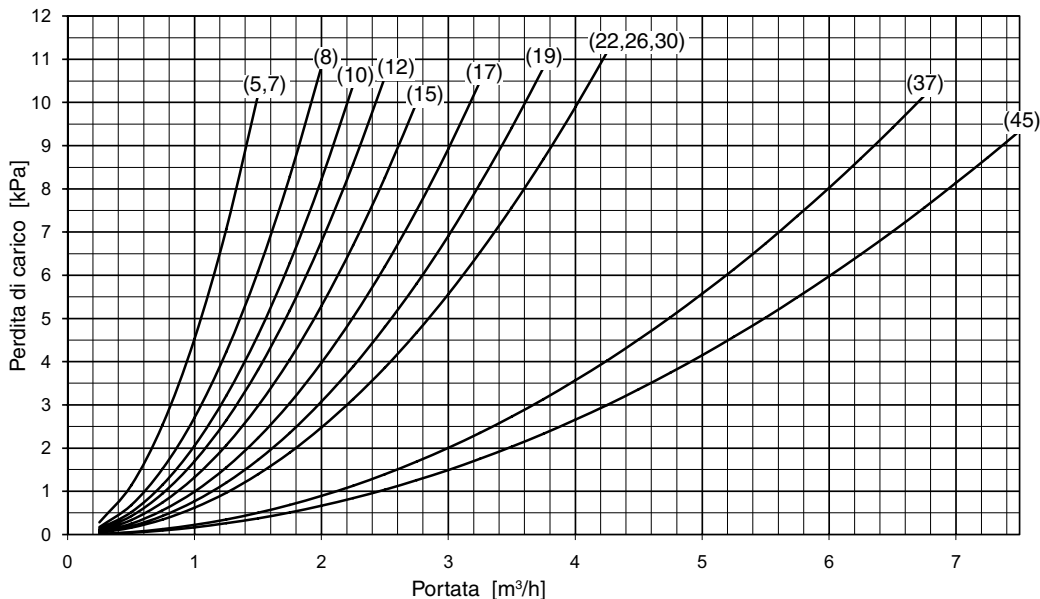
¹Livello pressione acustica, distanza di 1 m (dentro un locale rispondente alle norme con ca. 5-6 dB (A) di assorbimento acustico)

Informazioni per la società fornitrice dell'energia elettrica e l'elettricista

Dati prestazioni

Riscaldamento

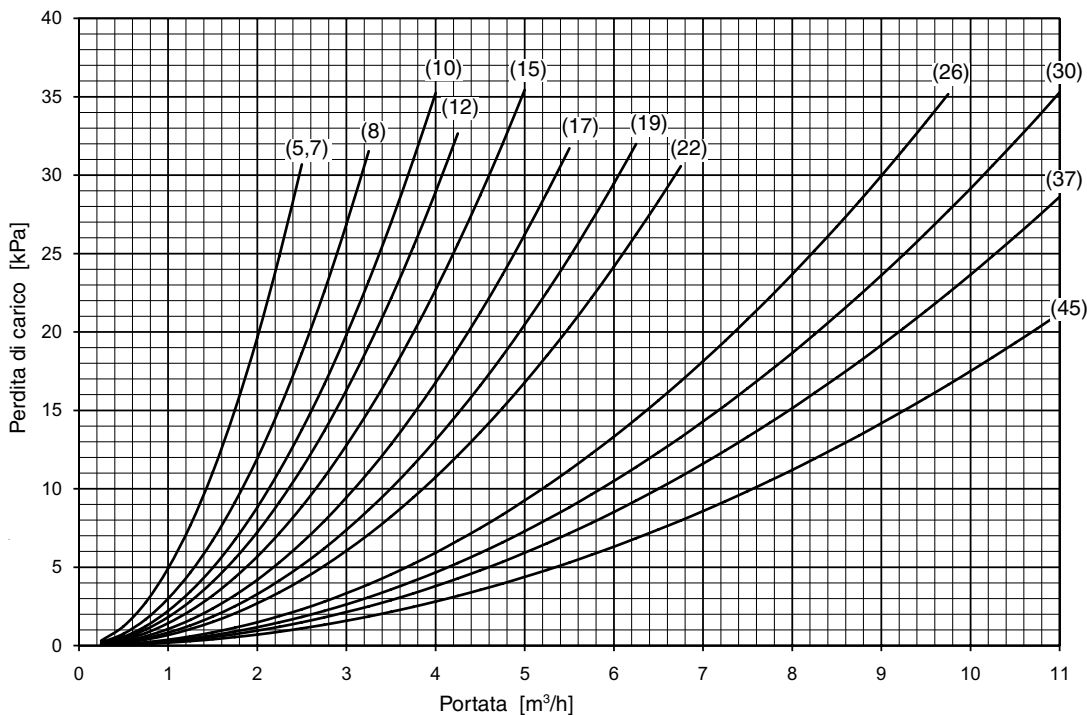
Perdita di carico condensatore con acqua



Sorgente di calore

Perdita di carico condensatore

Con glicol di etilene 25% (antigelo N)



Potenza in raffreddamento

$$Q_0 = Q - P$$

- Q_0 = potenza in raffreddamento (kW)
- Q = potenza in riscaldamento (kW)
- P = portata compressore (kW)
- Δt_2 = differenza temperatura entrata-uscita sorgente di calore (K)
- C = 0,86
- c_p = 0,89 (calore specifico)
- γ = 1,05 (peso e densità specifica)

Portata condensatore

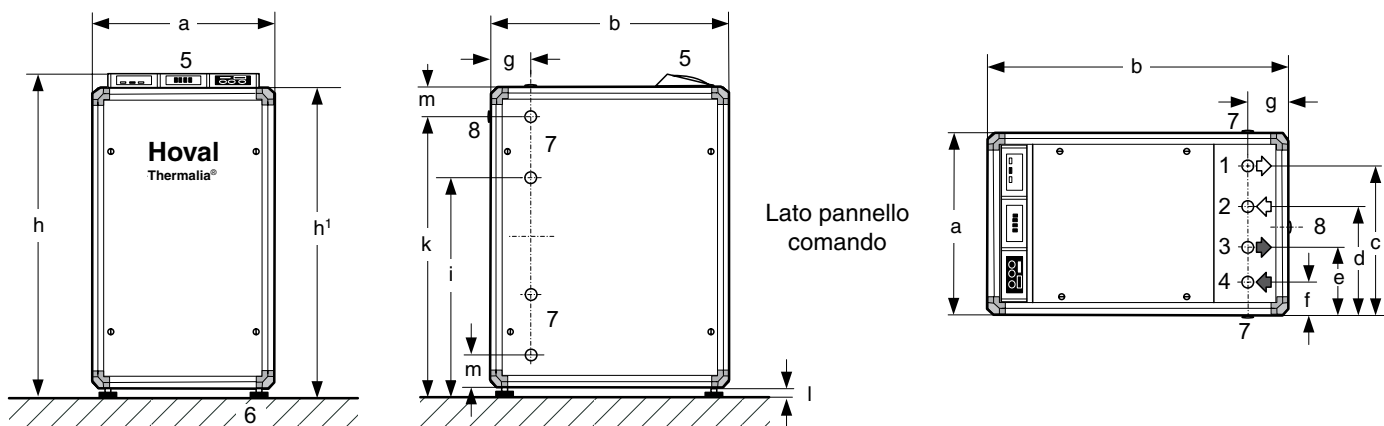
$$V = \frac{Q_0 \cdot c}{\Delta t_2 \cdot c_p \cdot \gamma} \quad (\text{m}^3/\text{h})$$

- Δp (kPa) = perdita di carico antigelo (1 kPa = 0,1 mWS)
- $\Delta p = f \times \Delta P \quad \text{Glicol etilico \% (antigelo N)}$
- 0,97 20
- 1 25
- 1,03 30
- Δp_w (kPa) = Perdita di carico con acqua (1 kPa = 0.1 mWS)
- $\Delta p_w = \Delta P \times 0,89$

Dimensioni e spazio necessario

Hoval Thermalia® (5-19) e H (8-19)

Misure in mm

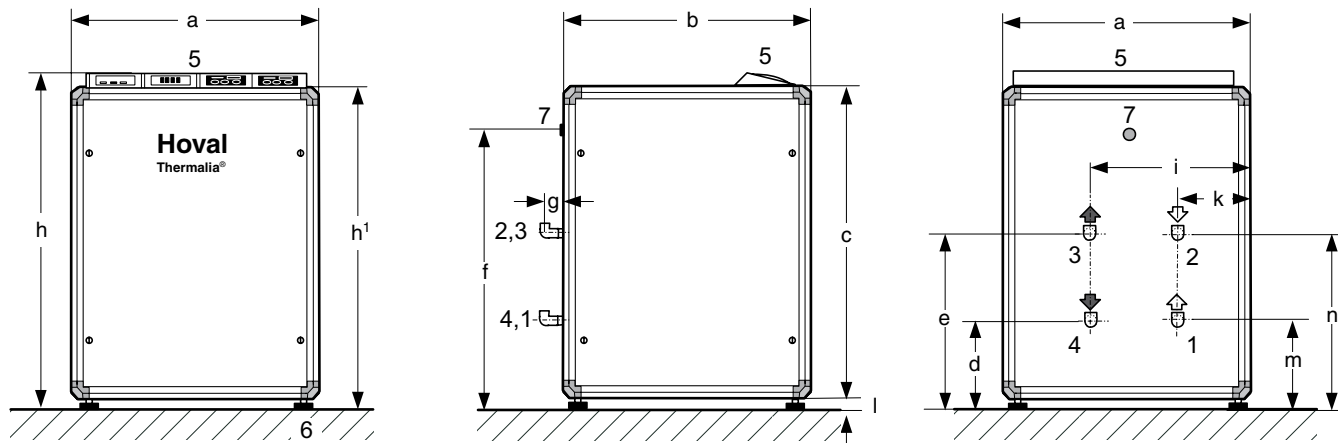


- 1 Sorgente di calore - Uscita tipo (5-15) e H (8-15) R1", (17-19) e. H (17-19) R1¼"
- 2 Sorgente di calore - Ingresso tipo (5-15) e H (8-15) R1", (17-19) e. H (17-19) R1¼"
- 3 Mandata riscaldamento tipo (5-15) e H (8-15) R1", (17-19) e. H (17-19) R1¼"
- 4 Ritorno riscaldamento tipo (5-15) e H (8-15) R1", (17-19) e. H (17-19) R1¼"

- 5 Quadro comandi con regolatore TopTronic®T
- 6 Piedini antivibranti, regolabili +/- 8 mm
- 7 Passaggi per gli attacchi su entrambi i lati
- 8 Collegamenti elettrici

Tipo	a	b	h	h1	c	d	e	f	g	i	k	l	m
5-19 e 8H-19H	550	750	1045	975	405	320	175	90	125	640	880	25	95

Hoval Thermalia® (22-45) e H (22-45)



- 1 Sorgente di calore - Uscita tipo (22-30) e. H (22-30) R1½", (37-45) e. H (37-45) R2"
- 2 Sorgente di calore - Ingresso tipo (22-30) e. H (22-30) R1½", (37-45) e. H (37-45) R2"
- 3 Mandata riscaldamento tipo (22-30) e. H (22-30) R1½", (37-45) e. H (37-45) R2"
- 4 Ritorno riscaldamento tipo (22-30) e. H (22-30) R1½", (37-45) e. H (37-45) R2"

- 5 Quadro comandi con regolatore TopTronic®
- 6 Piedini antivibranti, regolabili +/- 8 mm
Hoval Thermalia® (37-45) con telaio zoccolo supplementare e piedini regolabili +/- 8 mm
- 7 Collegamenti elettrici

Tipo	a	b	h	h1	c	d	e	f	g	i	k	l	m	n
(22) e H (22)	700	750	1195	1125	1100	170	635	995	55	535	200	25	170	635
(26-30) e H (26-30)	700	750	1195	1125	1100	170	635	995	55	535	200	25	190	705
(37-45) e H (37-45)	700	1000	1275	1205	1180	190	705	1075	60	535	200	105	190	705

Spazio necessario (distanza dalla parete richiesta in mm per il comando e la manutenzione)

Tipo	davanti	dietro	laterale secondo i casi
(5-19) e H (8-19)	min. 800	-	min. 500
(22-45) e H (22-45)	min. 800	min. 500	min. 500

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® (5-8) con fluido R407C

Hoval Thermalia®		(5)			(7)			(8)			
Mandata t_{VL} (°C)	Sorgente di calore Fluido t_1 (°C)	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	
30	Terra	-5	4,9	1,1	4,4	6,1	1,4	4,5	7,4	1,6	4,5
		-2	5,3	1,1	4,9	6,7	1,3	5,0	8,1	1,6	5,0
		0	5,6	1,1	5,3	7,1	1,3	5,3	8,5	1,6	5,4
		2	5,9	1,1	5,6	7,5	1,3	5,6	9,0	1,6	5,8
		5	6,4	1,1	5,9	8,1	1,4	6,0	9,8	1,6	6,3
	Acqua	8	6,7	1,0	6,8	8,5	1,3	6,7	10,3	1,5	6,7
		10	7,1	1,0	7,0	9,0	1,3	7,0	10,9	1,5	7,1
		12	7,5	1,1	7,1	9,5	1,3	7,3	11,4	1,5	7,5
		15	8,1	1,1	7,3	10,2	1,3	7,7	12,3	1,5	8,1
		35	Terra	-5	4,8	1,3	3,7	6,1	1,6	3,8	7,3
-2	5,2			1,3	4,2	6,6	1,6	4,2	8,0	1,9	4,2
0	5,5			1,2	4,5	7,0	1,6	4,5	8,4	1,9	4,5
2	5,9			1,2	4,7	7,4	1,6	4,7	8,9	1,9	4,8
5	6,3			1,3	5,1	8,0	1,6	5,1	9,7	1,8	5,2
Acqua	8		6,7	1,2	5,6	8,4	1,5	5,6	10,2	1,8	5,6
	10		7,0	1,2	5,8	8,9	1,5	5,8	10,8	1,8	5,9
	12		7,4	1,2	6,0	9,4	1,5	6,1	11,3	1,8	6,3
	15		8,0	1,3	6,3	10,1	1,6	6,5	12,1	1,8	6,7
	40		Terra	-5	4,7	1,5	3,2	6,0	1,9	3,2	7,2
-2		5,2		1,5	3,6	6,6	1,8	3,6	7,9	2,2	3,6
0		5,5		1,4	3,8	6,9	1,8	3,8	8,4	2,1	3,9
2		5,8		1,4	4,0	7,3	1,8	4,1	8,8	2,1	4,1
5		6,3		1,4	4,4	7,9	1,8	4,4	9,5	2,1	4,5
Acqua		8	6,6	1,4	4,8	8,3	1,7	4,8	10,1	2,1	4,8
		10	7,0	1,4	5,0	8,8	1,8	5,0	10,6	2,1	5,1
		12	7,3	1,4	5,2	9,2	1,8	5,3	11,2	2,1	5,4
		15	7,9	1,4	5,5	9,9	1,8	5,6	12,0	2,1	5,8
		45	Terra	-5	4,7	1,7	2,8	5,9	2,1	2,8	7,2
-2	5,1			1,6	3,1	6,5	2,1	3,1	7,8	2,5	3,2
0	5,4			1,6	3,3	6,8	2,0	3,4	8,3	2,4	3,4
2	5,7			1,6	3,5	7,2	2,0	3,6	8,7	2,4	3,6
5	6,2			1,6	3,8	7,8	2,0	3,9	9,4	2,4	3,9
Acqua	8		6,5	1,6	4,2	8,2	2,0	4,2	10,0	2,4	4,2
	10		6,9	1,6	4,4	8,7	2,0	4,4	10,5	2,4	4,5
	12		7,2	1,6	4,6	9,1	2,0	4,6	11,0	2,4	4,7
	15		7,8	1,6	4,9	9,8	2,0	4,9	11,9	2,4	5,0
	50		Terra	-5	4,6	1,9	2,5	5,9	2,3	2,5	7,1
-2		5,1		1,8	2,8	6,4	2,3	2,8	7,8	2,8	2,8
0		5,4		1,8	3,0	6,8	2,3	3,0	8,2	2,7	3,0
2		5,6		1,8	3,1	7,1	2,3	3,2	8,6	2,7	3,2
5		6,1		1,8	3,4	7,7	2,2	3,4	9,3	2,7	3,5
Acqua		8	6,4	1,8	3,7	8,1	2,2	3,7	9,9	2,6	3,7
		10	6,8	1,8	3,9	8,6	2,2	3,9	10,4	2,6	3,9
		12	7,1	1,8	4,1	9,0	2,2	4,1	10,9	2,6	4,2
		15	7,7	1,8	4,4	9,7	2,2	4,4	11,7	2,6	4,4

* Dati rilevati dal Centro prove per pompe di calore WPZ

	Dati prestazioni				Fattore di correzione delle prestazioni				
	Sorgente di calore		acqua/antigelo*		Percentuale di antigelo				
	Fluido	ΔT			20 %	25 %	30 %	40 %	
Q = Potenzialità termica (kW)	Terra	3 K	75 %	25 %	Q	1,01	1	0,99	0,98
P = Potenza assorbita (kW)	Acqua	5 K	100 %	-	P	1,005	1	0,995	0,99
COP = fattore di efficienza	<i>Riscaldamento</i>								
t_1 = Sorgente di calore (evaporatore)	Acqua	7-10 K	100 %	-	* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N				
Temperatura ingresso (°C)									
t_{VL} = Temperatura uscita (Mandata risc.) al condensatore (°C)									

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® (10-15) con fluido R407C

Hoval Thermalia®		(10)				(12)			(15)		
Mandata	sorgente di calore	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP	
t _{VL} (°C)	Fluido t _i (°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW		
30	Terra	-5	8,7	1,9	4,6	10,8	2,3	4,7	13,6	2,8	4,8
		-2	9,5	1,9	5,0	11,8	2,3	5,1	14,8	2,9	5,2
		0	10,0	1,9	5,3	12,5	2,3	5,4	15,6	2,9	5,5
		2	10,6	1,9	5,6	13,2	2,3	5,7	16,5	2,9	5,8
		5	11,5	1,9	6,1	14,3	2,3	6,2	17,9	2,9	6,2
	Acqua	8	12,1	1,8	6,7	15,0	2,3	6,6	19,2	2,9	6,6
		10	12,7	1,8	7,0	15,8	2,3	6,9	20,2	2,9	6,9
		12	13,4	1,8	7,3	16,7	2,3	7,2	21,1	3,0	7,2
		14	14,1	1,8	7,8	17,6	2,3	7,7	22,0	3,0	7,7
		15	14,4	1,9	7,7	17,9	2,3	7,7	22,6	3,0	7,6
35	Terra	-5	8,6	2,2	4,0	10,7	2,7	4,0	13,4	3,3	4,1
		-2	9,4	2,2	4,3	11,6	2,7	4,4	14,6	3,3	4,4
		0	9,9	2,2	4,5	12,3	2,7	4,6	15,3	3,3	4,7
		2	10,5	2,2	4,8	13,0	2,7	4,9	16,2	3,3	4,9
		5	11,3	2,2	5,2	14,1	2,7	5,3	17,6	3,3	5,3
	Acqua	8	11,9	2,2	5,5	14,8	2,7	5,5	18,8	3,4	5,5
		10	12,6	2,2	5,8	15,6	2,7	5,7	19,8	3,4	5,8
		12	13,2	2,2	6,0	16,4	2,7	6,0	20,8	3,4	6,1
		14	13,9	2,2	6,5	17,3	2,7	6,4	21,7	3,4	6,4
		15	14,2	2,2	6,4	17,7	2,8	6,4	22,3	3,5	6,5
40	Terra	-5	8,5	2,4	3,5	10,6	3,0	3,5	13,2	3,7	3,6
		-2	9,2	2,5	3,8	11,5	3,0	3,8	14,3	3,7	3,9
		0	9,7	2,5	4,0	12,1	3,0	4,0	15,1	3,7	4,0
		2	10,3	2,5	4,2	12,8	3,0	4,2	16,0	3,8	4,3
		5	11,1	2,5	4,5	13,9	3,1	4,5	17,3	3,8	4,6
	Acqua	8	11,8	2,5	4,7	14,6	3,1	4,7	18,5	3,9	4,7
		10	12,4	2,5	4,9	15,4	3,1	4,9	19,5	3,9	5,0
		12	13,1	2,5	5,2	16,2	3,1	5,2	20,4	3,9	5,2
		14	13,8	2,5	5,7	17,1	3,1	5,6	21,3	3,9	5,6
		15	14,0	2,5	5,5	17,4	3,2	5,5	21,9	3,9	5,6
45	Terra	-5	8,4	2,7	3,1	10,4	3,3	3,1	13,0	4,1	3,2
		-2	9,1	2,7	3,3	11,3	3,4	3,4	14,1	4,2	3,4
		0	9,6	2,8	3,5	11,9	3,4	3,5	14,8	4,2	3,5
		2	10,1	2,8	3,7	12,6	3,4	3,7	15,7	4,2	3,7
		5	10,9	2,8	4,0	13,6	3,4	4,0	17,0	4,2	4,0
	Acqua	8	11,6	2,9	4,0	14,4	3,6	4,1	18,1	4,4	4,1
		10	12,2	2,9	4,3	15,2	3,6	4,3	19,1	4,4	4,4
		12	12,9	2,9	4,5	16,0	3,6	4,5	20,1	4,4	4,6
		14	13,6	2,9	5,0	16,9	3,6	5,0	21,0	4,4	5,0
		15	13,8	2,9	4,8	17,2	3,6	4,8	21,5	4,4	4,9
50	Terra	-5	8,3	3,0	2,8	10,3	3,7	2,8	12,9	4,5	2,8
		-2	9,0	3,0	3,0	11,1	3,7	3,0	13,9	4,6	3,0
		0	9,4	3,0	3,1	11,7	3,8	3,1	14,6	4,6	3,2
		2	9,9	3,1	3,3	12,4	3,8	3,3	15,4	4,6	3,3
		5	10,8	3,1	3,5	13,4	3,8	3,5	16,7	4,7	3,6
	Acqua	8	11,5	3,2	3,6	14,3	4,0	3,6	17,8	4,9	3,7
		10	12,1	3,2	3,8	15,0	4,0	3,8	18,8	4,9	3,8
		12	12,7	3,2	3,9	15,8	4,0	4,0	19,7	4,9	4,0
		14	13,4	3,2	4,4	16,7	4,0	4,4	20,6	4,9	4,4
		15	13,6	3,2	4,2	17,0	4,0	4,3	21,2	4,9	4,3

* Dati rilevati dal Centro prove per pompe di calore WPZ

Q = Potenzialità termica (kW) P = Potenza assorbita (kW) COP = fattore di efficienza t _i = Sorgente di calore (evaporatore) Temperatura ingresso (°C) t _{VL} = Temperatura uscita (Mandata risc.) al condensatore (°C)	Dati prestazioni Sorgente di calore	Fattore di correzione delle prestazioni Percentuale di antigelo			
	Fluido ΔT acqua/antigelo*	20 % 25 % 30 % 40 %			
	Terra 3 K 75 % 25 %	Q 1,01 1 0,99 0,98			
	Acqua 5 K 100 % -	P 1,005 1 0,995 0,99			
	Riscaldamento				
	Acqua 7-10 K 100 % -	* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N			

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® (17-22) con fluido R407C

Hoval Thermalia®			(17)			(19)			(22)		
Mandata	Sorgente di calore		Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP
t _{VL} (°C)	Fluido t _i	(°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW	
30	Terra	-5	15,2	3,1	4,9	17,5	3,6	4,9	19,7	4,3	4,6
		-2	16,6	3,2	5,3	19,1	3,6	5,3	21,5	4,3	5,0
		0	17,6	3,2	5,6	20,2	3,6	5,6	22,8	4,3	5,3
		2	18,6	3,2	5,9	21,4	3,6	5,9	24,1	4,3	5,6
		5	20,2	3,2	6,4	23,2	3,6	6,4	26,1	4,3	6,0
	Acqua	8	21,1	3,2	6,5	24,3	3,7	6,6	27,4	4,4	6,2
		10	22,3	3,3	6,9	25,6	3,7	6,9	28,9	4,4	6,6
		12	23,5	3,3	7,2	27,0	3,7	7,2	30,4	4,4	6,9
		14	24,7	3,3	7,5	28,1	3,7	7,5	31,7	4,4	7,2
		15	25,2	3,3	7,7	29,0	3,8	7,7	32,7	4,5	7,3
35	Terra	-5	15,0	3,6	4,2	17,3	4,1	4,2	19,5	4,9	4,0
		-2	16,4	3,6	4,5	18,8	4,1	4,6	21,2	4,9	4,3
		0	17,3	3,6	4,7	19,9	4,2	4,8	22,4	5,0	4,5
		2	18,3	3,7	5,0	21,0	4,2	5,0	23,7	5,0	4,8
		5	19,8	3,7	5,4	22,8	4,2	5,4	25,7	5,0	5,1
	Acqua	8	20,8	3,8	5,5	24,0	4,3	5,6	27,0	5,1	5,3
		10	22,0	3,8	5,8	25,3	4,3	5,9	28,5	5,2	5,5
		12	23,2	3,8	6,1	26,6	4,3	6,1	30,0	5,2	5,8
		14	24,4	3,8	6,4	27,8	4,3	6,4	31,5	5,2	6,1
		15	24,9	3,8	6,5	28,6	4,4	6,6	32,3	5,2	6,2
40	Terra	-5	14,9	4,1	3,7	17,1	4,7	3,7	19,3	5,5	3,5
		-2	16,2	4,1	3,9	18,6	4,7	4,0	20,9	5,6	3,8
		0	17,0	4,1	4,1	19,6	4,7	4,2	22,0	5,6	3,9
		2	18,0	4,1	4,3	20,7	4,7	4,4	23,3	5,6	4,1
		5	19,5	4,2	4,7	22,4	4,8	4,7	25,3	5,7	4,5
	Acqua	8	20,6	4,3	4,8	23,7	4,9	4,8	26,7	5,9	4,5
		10	21,7	4,3	5,0	25,0	4,9	5,1	28,2	5,9	4,8
		12	22,9	4,3	5,3	26,3	5,0	5,3	29,6	5,9	5,0
		14	24,1	4,3	5,6	27,5	5,0	5,6	31,0	5,9	5,3
		15	24,6	4,3	5,7	28,2	5,0	5,7	31,8	5,9	5,4
45	Terra	-5	14,7	4,5	3,2	16,9	5,2	3,3	19,0	6,2	3,1
		-2	15,9	4,6	3,5	18,3	5,2	3,5	20,6	6,2	3,3
		0	16,7	4,6	3,6	19,2	5,3	3,7	21,7	6,3	3,5
		2	17,7	4,6	3,8	20,4	5,3	3,8	22,9	6,3	3,6
		5	19,2	4,7	4,1	22,0	5,3	4,1	24,8	6,3	3,9
	Acqua	8	20,3	4,9	4,2	23,4	5,6	4,2	26,4	6,6	4,0
		10	21,4	4,9	4,4	24,7	5,6	4,4	27,8	6,6	4,2
		12	22,6	4,9	4,6	25,9	5,6	4,7	29,2	6,6	4,4
		14	23,7	4,9	4,9	27,0	5,6	4,9	30,6	6,6	4,7
		15	24,2	4,9	5,0	27,8	5,6	5,0	31,4	6,6	4,7
50	Terra	-5	14,5	5,0	2,9	16,7	5,7	2,9	18,8	6,8	2,8
		-2	15,7	5,1	3,1	18,0	5,8	3,1	20,3	6,9	3,0
		0	16,5	5,1	3,2	18,9	5,8	3,3	21,3	6,9	3,1
		2	17,4	5,1	3,4	20,0	5,9	3,4	22,6	7,0	3,2
		5	18,8	5,2	3,7	21,7	5,9	3,7	24,4	7,0	3,5
	Acqua	8	20,1	5,4	3,7	23,1	6,2	3,7	26,0	7,3	3,5
		10	21,2	5,4	3,9	24,3	6,2	3,9	27,4	7,3	3,7
		12	22,3	5,4	4,1	25,6	6,2	4,1	28,8	7,3	3,9
		14	23,4	5,4	4,4	26,8	6,2	4,4	30,1	7,3	4,1
		15	23,9	5,4	4,4	27,4	6,2	4,4	30,9	7,4	4,2

Q = Potenzialità termica (kW)

P = Potenza assorbita (kW)

COP = fattore di efficienza

t_i = Sorgente di calore (evaporatore)

Temperatura ingresso (°C)

t_{VL} = Temperatura uscita

(Mandata risc.) al condensatore (°C)

Dati prestazioni

Sorgente di calore

Fluido ΔT acqua/antigelo*

Terra 3 K 75 % 25 %

Acqua 5 K 100 % -

Riscaldamento

Acqua 7-10 K 100 % -

Fattore di correzione delle prestazioni

Percentuale di antigelo

20 % 25 % 30 % 40 %

Q 1,01 1 0,99 0,98

P 1,005 1 0,995 0,99

* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® (26-45) con fluido R407C

Hoval Thermalia®		(26)			(30)			(37)			(45)			
Mandata	Sorgente di calore	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP	
t _{VL} (°C)	Fluido t _i (°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW		
30	Terra	-5	21,5	5,3	4,1	25,1	6,1	4,1	30,9	7,5	4,1	37,4	9,0	4,2
		-2	23,9	5,3	4,5	27,7	6,1	4,6	34,3	7,5	4,6	41,6	9,0	4,6
		0	25,1	5,3	4,7	29,2	6,1	4,8	35,9	7,5	4,8	43,7	9,0	4,9
		2	26,6	5,3	5,0	30,8	6,1	5,1	38,0	7,6	5,0	46,3	9,0	5,1
		5	29,3	5,3	5,5	33,9	6,1	5,6	41,6	7,6	5,5	50,5	9,0	5,6
	Acqua	8	32,1	5,3	6,1	37,0	6,1	6,1	45,9	7,6	6,0	55,3	9,1	6,1
		10	34,1	5,3	6,4	39,6	6,1	6,5	48,6	7,7	6,4	59,1	9,2	6,5
		12	35,6	5,4	6,7	41,2	6,1	6,8	50,8	7,8	6,6	61,4	9,3	6,6
		15	38,3	5,4	7,2	44,4	6,2	7,2	54,6	7,9	7,0	66,9	9,5	7,0
		35	Terra	-5	21,4	6,0	3,6	24,8	6,8	3,7	30,5	8,4	3,7	37,2
-2	23,5			6,0	4,0	27,2	6,8	4,0	33,7	8,4	4,0	40,9	10,1	4,1
0	24,8			6,0	4,2	28,5	6,8	4,2	35,2	8,4	4,2	42,8	10,1	4,2
2	26,2			6,0	4,4	30,3	6,8	4,5	37,3	8,5	4,4	45,4	10,1	4,5
5	28,6			6,0	4,8	33,0	6,8	4,9	40,5	8,5	4,8	49,6	10,1	4,9
Acqua	8		31,3	6,0	5,3	36,1	6,8	5,3	44,8	8,5	5,3	54,3	10,1	5,4
	10		33,2	6,0	5,6	38,3	6,8	5,7	47,5	8,5	5,6	57,6	10,2	5,6
	12		34,6	6,0	5,8	39,8	6,8	5,9	49,1	8,7	5,7	59,8	10,3	5,8
	15		37,5	6,1	6,2	43,1	6,9	6,2	53,4	8,7	6,1	64,7	10,4	6,2
	40		Terra	-5	21,1	6,6	3,2	24,4	7,6	3,2	30,2	9,4	3,2	36,7
-2		23,2		6,7	3,5	27,0	7,6	3,6	33,1	9,4	3,5	40,5	11,4	3,6
0		24,2		6,7	3,6	28,1	7,6	3,7	34,7	9,5	3,7	42,2	11,4	3,7
2		25,7		6,7	3,9	29,7	7,6	3,9	36,6	9,5	3,9	44,8	11,5	3,9
5		27,9		6,7	4,2	32,3	7,7	4,2	39,7	9,5	4,2	48,5	11,5	4,2
Acqua		8	30,7	6,7	4,6	35,5	7,7	4,6	43,8	9,6	4,6	53,3	11,6	4,6
		10	32,4	6,7	4,8	37,4	7,7	4,9	45,9	9,6	4,8	56,5	11,6	4,9
		12	33,9	6,8	5,0	38,9	7,7	5,0	48,2	9,7	5,0	58,6	11,6	5,1
		15	36,5	6,8	5,4	41,8	7,7	5,4	51,9	9,7	5,3	63,3	11,6	5,5
		45	Terra	-5	20,9	7,6	2,8	24,0	8,6	2,8	29,8	10,7	2,8	36,3
-2	22,9			7,6	3,0	26,4	8,7	3,1	32,6	10,8	3,0	39,8	13,1	3,0
0	23,9			7,6	3,1	27,6	8,7	3,2	34,1	10,8	3,2	41,6	13,2	3,2
2	25,2			7,7	3,3	29,1	8,7	3,3	35,9	10,9	3,3	43,7	13,2	3,3
5	27,4			7,7	3,6	31,7	8,8	3,6	39,2	11,0	3,6	47,8	13,3	3,6
Acqua	8		30,0	7,7	3,9	34,5	8,8	3,9	42,6	11,0	3,9	52,0	13,3	3,9
	10		31,6	7,7	4,1	36,4	8,8	4,1	44,8	11,0	4,1	54,6	13,4	4,1
	12		32,8	7,8	4,2	37,7	8,9	4,3	46,5	11,2	4,2	56,8	13,4	4,2
	15		35,4	7,8	4,5	40,8	8,9	4,6	50,2	11,2	4,5	61,0	13,4	4,6
	50		Terra	-5	21,1	8,2	2,6	24,1	9,2	2,6	30,0	11,7	2,6	36,5
-2		22,7		8,3	2,8	26,2	9,4	2,8	32,4	11,8	2,7	39,6	14,3	2,8
0		23,7		8,3	2,9	27,3	9,5	2,9	34,0	11,9	2,9	41,3	14,4	2,9
2		25,1		8,4	3,0	28,7	9,5	3,0	35,5	11,9	3,0	43,5	14,5	3,0
5		27,1		8,4	3,2	31,3	9,6	3,3	38,7	12,0	3,2	47,6	14,6	3,3
Acqua		8	29,5	8,4	3,5	34,1	9,6	3,5	41,9	12,0	3,5	51,3	14,6	3,5
		10	31,1	8,4	3,7	35,9	9,7	3,7	44,3	12,1	3,7	53,9	14,7	3,7
		12	32,3	8,5	3,8	37,2	9,8	3,8	46,0	12,2	3,8	56,1	14,7	3,8
		15	34,8	8,6	4,1	38,2	9,8	3,9	49,3	12,3	4,0	60,4	14,8	4,1

Q = Potenzialità termica (kW)
 P = Potenza assorbita (kW)
 COP = fattore di efficienza
 t_i = Sorgente di calore (evaporatore)
 Temperatura ingresso (°C)
 t_{VL} = Temperatura uscita
 (Mandata risc.) al condensatore (°C)

Dati prestazioni
 Sorgente di calore

Fluido	ΔT	acqua/antigelo*
Terra	3 K	75 % 25 %
Acqua	5 K	100 % -
Riscaldamento		
Acqua	7-10 K	100 % -

Fattore di correzione delle prestazioni

	Percentuale di antigelo			
	20 %	25 %	30 %	40 %
Q	1,01	1	0,99	0,98
P	1,005	1	0,995	0,99

* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® H (8-12) con fluido R134a

Hoval Thermalia®			H (8)			H (10)			H (12)				
Mandata	Sorgente di calore		Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP		
t _{VL} (°C)	Fluido t _i	(°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW			
35	Terra	-5	4,5	1,2	3,8	5,4	1,3	4,1	6,4	1,6	4,1		
		-2	5,0	1,2	4,2	5,9	1,3	4,5	7,1	1,6	4,5		
		0	5,3	1,2	4,5	6,3	1,3	4,7	7,5	1,6	4,7		
		2	5,6	1,2	4,8	6,6	1,3	5,0	8,0	1,6	5,0		
		5	6,1	1,2	5,3	7,2	1,3	5,4	8,7	1,6	5,4		
	Acqua	10	6,9	1,2	6,0	8,1	1,4	6,0	9,8	1,6	6,1		
		15	7,9	1,2	6,9	9,2	1,4	6,8	11,1	1,6	6,8		
		40	Terra	-5	4,4	1,3	3,3	5,2	1,5	3,5	6,3	1,8	3,5
				-2	4,9	1,3	3,7	5,8	1,5	3,9	7,0	1,8	3,9
				0	5,3	1,3	4,0	6,2	1,5	4,1	7,5	1,8	4,1
2	5,6			1,3	4,2	6,6	1,5	4,4	7,9	1,8	4,4		
5	6,1			1,3	4,6	7,2	1,5	4,7	8,6	1,8	4,8		
Acqua	10		6,8	1,3	5,2	8,0	1,5	5,2	9,7	1,8	5,3		
	15		7,9	1,3	6,0	9,1	1,5	5,9	11,0	1,8	6,0		
	45		Terra	-5	4,3	1,5	2,9	5,1	1,7	3,1	6,2	2,0	3,1
				-2	4,9	1,5	3,3	5,7	1,7	3,4	6,9	2,0	3,4
				0	5,2	1,5	3,5	6,1	1,7	3,6	7,4	2,0	3,6
2		5,5		1,5	3,7	6,5	1,7	3,9	7,9	2,0	3,9		
5		6,0		1,5	4,1	7,1	1,7	4,2	8,6	2,0	4,2		
Acqua		10	6,7	1,5	4,5	7,9	1,7	4,6	9,5	2,1	4,7		
		15	7,8	1,5	5,2	9,0	1,7	5,3	10,9	2,1	5,3		
		50	Terra	-5	4,3	1,7	2,6	5,0	1,9	2,7	6,1	2,2	2,7
				-2	4,8	1,7	2,9	5,7	1,9	3,0	6,8	2,2	3,1
				0	5,2	1,6	3,2	6,1	1,9	3,2	7,3	2,2	3,3
2	5,5			1,6	3,4	6,5	1,9	3,5	7,8	2,2	3,5		
5	6,0			1,6	3,7	7,0	1,9	3,8	8,5	2,2	3,8		
Acqua	10		6,6	1,7	4,0	7,8	1,9	4,2	9,4	2,3	4,2		
	15		7,7	1,7	4,6	8,9	1,9	4,7	10,8	2,3	4,7		
	55		Terra	-5	4,2	1,9	2,3	4,9	2,1	2,3	5,9	2,5	2,4
				-2	4,7	1,8	2,6	5,6	2,1	2,7	6,7	2,5	2,7
				0	5,1	1,8	2,8	6,0	2,1	2,9	7,2	2,5	2,9
2		5,4		1,8	3,0	6,4	2,1	3,1	7,7	2,5	3,1		
5		5,9		1,8	3,2	7,0	2,1	3,3	8,4	2,5	3,3		
Acqua		10	6,6	1,8	3,6	7,7	2,1	3,6	9,3	2,5	3,7		
		15	7,6	1,9	4,1	8,8	2,1	4,1	10,6	2,6	4,2		
		60	Terra	-2	4,6	2,0	2,3	5,5	2,3	2,4	6,6	2,8	2,4
				0	5,0	2,0	2,5	5,9	2,3	2,6	7,2	2,8	2,6
				2	5,4	2,0	2,7	6,3	2,3	2,7	7,6	2,8	2,8
5	5,8			2,0	2,9	6,9	2,3	3,0	8,3	2,8	3,0		
10	6,5			2,0	3,2	7,6	2,4	3,2	9,2	2,8	3,3		
Wasser	15		7,5	2,1	3,6	8,7	2,4	3,7	10,5	2,8	3,7		

* Dati rilevati dal Centro prove per pompe di calore WPZ

<p>Q = Potenzialità termica (kW) P = Potenza assorbita (kW) COP = fattore di efficienza t_i = Sorgente di calore (evaporatore) Temperatura ingresso (°C) t_{VL} = Temperatura uscita (Mandata risc.) al condensatore (°C)</p>	<p>Dati prestazioni Sorgente di calore</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Fluido</th> <th>ΔT</th> <th>acqua/antigelo*</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Terra</td> <td>3 K</td> <td>75 %</td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td>5 K</td> <td>100 %</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><i>Riscaldamento</i></td> </tr> <tr> <td>Acqua</td> <td>7-10 K</td> <td>100 %</td> </tr> </tbody> </table>	Fluido	ΔT	acqua/antigelo*	Terra	3 K	75 %	Acqua	5 K	100 %	<i>Riscaldamento</i>			Acqua	7-10 K	100 %	<p>Fattore di correzione delle prestazioni Percentuale di antigelo</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th></th> <th>20 %</th> <th>25 %</th> <th>30 %</th> <th>40 %</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Q</td> <td>1,01</td> <td>1</td> <td>0,99</td> <td>0,98</td> </tr> <tr> <td>P</td> <td>1,005</td> <td>1</td> <td>0,995</td> <td>0,99</td> </tr> </tbody> </table> <p>* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N</p>		20 %	25 %	30 %	40 %	Q	1,01	1	0,99	0,98	P	1,005	1	0,995	0,99
Fluido	ΔT	acqua/antigelo*																														
Terra	3 K	75 %																														
Acqua	5 K	100 %																														
<i>Riscaldamento</i>																																
Acqua	7-10 K	100 %																														
	20 %	25 %	30 %	40 %																												
Q	1,01	1	0,99	0,98																												
P	1,005	1	0,995	0,99																												

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® H (15-19) con fluido R134a

Hoval Thermalia®		H (15)			H (17)			H (19)			
Mandata	Sorgente di calore	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP	
t _{VL} (°C)	Fluido t _i (°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW		
35	Terra	-5	8,1	2,0	4,1	9,5	2,3	4,2	10,9	2,7	4,1
		-2	9,0	2,0	4,5	10,5	2,3	4,5	12,0	2,7	4,5
		0	9,5	2,0	4,8	11,1	2,3	4,8	12,8	2,7	4,7
		2	10,1	2,0	5,1	11,8	2,3	5,1	13,6	2,7	5,0
		5	11,0	2,0	5,5	12,9	2,3	5,5	14,7	2,7	5,5
	Wasser	10	12,4	2,0	6,1	14,5	2,4	6,1	16,6	2,7	6,1
		15	14,0	2,0	6,9	16,4	2,4	6,9	18,8	2,7	6,9
40	Terra	-5	7,9	2,2	3,6	9,3	2,6	3,7	10,7	3,0	3,6
		-2	8,8	2,2	4,0	10,3	2,6	4,0	11,9	3,0	4,0
		0	9,4	2,2	4,3	11,0	2,6	4,3	12,6	3,0	4,2
		2	10,0	2,2	4,5	11,7	2,6	4,5	13,4	3,0	4,4
		5	10,9	2,2	4,9	12,7	2,6	4,9	14,6	3,0	4,8
	Acqua	10	12,2	2,3	5,4	14,3	2,7	5,4	16,4	3,1	5,3
		15	13,9	2,3	6,1	16,2	2,7	6,1	18,6	3,1	6,0
45	Terra	-5	7,6	2,4	3,1	9,1	2,8	3,2	10,5	3,3	3,2
		-2	8,7	2,4	3,5	10,2	2,8	3,6	11,7	3,3	3,5
		0	9,4	2,5	3,8	10,9	2,9	3,8	12,5	3,3	3,8
		2	9,9	2,5	4,0	11,6	2,9	4,0	13,3	3,3	4,0
		5	10,8	2,5	4,3	12,6	2,9	4,4	14,5	3,4	4,3
	Acqua	10	12,1	2,5	4,8	14,1	2,9	4,8	16,1	3,4	4,7
		15	13,7	2,6	5,4	16,1	3,0	5,4	18,4	3,5	5,3
50	Terra	-5	7,3	2,7	2,8	9,0	3,1	2,9	10,3	3,6	2,9
		-2	8,5	2,7	3,2	10,1	3,1	3,2	11,5	3,6	3,2
		0	9,3	2,7	3,5	10,8	3,1	3,5	12,4	3,6	3,4
		2	9,8	2,7	3,7	11,5	3,1	3,7	13,2	3,7	3,6
		5	10,7	2,7	3,9	12,5	3,2	3,9	14,3	3,7	3,9
	Acqua	10	11,9	2,8	4,3	13,9	3,2	4,3	15,9	3,8	4,2
		15	13,6	2,8	4,8	15,9	3,3	4,8	18,2	3,8	4,8
55	Terra	-5	7,3	3,0	2,4	8,7	3,5	2,5	10,0	4,1	2,5
		-2	8,4	3,0	2,8	9,9	3,5	2,8	11,3	4,1	2,8
		0	9,2	3,0	3,1	10,7	3,5	3,1	12,3	4,1	3,0
		2	9,7	3,0	3,2	11,4	3,5	3,2	13,0	4,1	3,2
		5	10,6	3,0	3,5	12,4	3,5	3,5	14,2	4,1	3,4
	Acqua	10	11,8	3,1	3,8	13,7	3,6	3,9	15,7	4,2	3,8
		15	13,4	3,1	4,3	15,7	3,6	4,3	18,0	4,2	4,3
60	Terra	-2	8,3	3,3	2,5	9,7	3,9	2,5	11,1	4,5	2,5
		0	9,0	3,3	2,7	10,6	3,8	2,7	12,1	4,5	2,7
		2	9,6	3,3	2,9	11,2	3,9	2,9	12,9	4,5	2,9
		5	10,5	3,4	3,1	12,2	3,9	3,1	14,0	4,5	3,1
	Acqua	10	11,6	3,4	3,4	13,6	3,9	3,5	15,6	4,6	3,4
		15	13,3	3,5	3,8	15,5	4,0	3,9	17,8	4,6	3,8

* Dati rilevati dal Centro prove per pompe di calore WPZ

Q = Potenzialità termica (kW) P = Potenza assorbita (kW) COP = fattore di efficienza t _i = Sorgente di calore (evaporatore) Temperatura ingresso (°C) t _{VL} = Temperatura uscita (Mandata risc.) al condensatore (°C)	Dati prestazioni Sorgente di calore	Fattore di correzione delle prestazioni Percentuale di antigelo			
	Fluido ΔT acqua/antigelo*	20 % 25 % 30 % 40 %			
	Terra 3 K 75 % 25 %	Q 1,01 1 0,99 0,98			
	Acqua 5 K 100 % -	P 1,005 1 0,995 0,99			
	Riscaldamento	* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N			
	Acqua 7-10 K 100 % -				

Dati prestazioni

Hoval Thermalia® H (22-30) con fluido R134a

Hoval Thermalia®			H (22)			H (26)			H (30)				
Mandata t_{VL} (°C)	Sorgente di calore Fluido t_1 (°C)	(°C)	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP		
35	Terra	-5	12,2	3,1	3,9	14,5	3,7	3,9	16,9	4,3	3,9		
		-2	13,5	3,2	4,3	16,0	3,7	4,3	18,6	4,3	4,3		
		0	14,3	3,2	4,5	17,0	3,7	4,5	19,7	4,3	4,5		
		2	15,2	3,2	4,8	18,1	3,7	4,8	21,0	4,3	4,8		
		5	16,5	3,2	5,2	19,6	3,8	5,2	22,8	4,4	5,2		
	Acqua	10	18,6	3,2	5,8	22,1	3,8	5,8	25,7	4,4	5,8		
		15	21,1	3,2	6,5	25,1	3,8	6,6	29,1	4,4	6,6		
		40	Terra	-5	12,0	3,5	3,4	14,3	4,1	3,4	16,5	4,8	3,4
				-2	13,3	3,5	3,8	15,8	4,2	3,8	18,4	4,8	3,8
				0	14,2	3,6	4,0	16,8	4,2	4,0	19,5	4,9	4,0
2	15,1			3,6	4,2	17,9	4,2	4,2	20,8	4,9	4,3		
5	16,4			3,6	4,6	19,4	4,2	4,6	22,6	4,9	4,6		
Acqua	10	18,4	3,6	5,1	21,8	4,3	5,1	25,3	5,0	5,1			
	15	20,9	3,7	5,7	24,8	4,3	5,7	28,8	5,0	5,7			
	45	Terra	-5	11,8	3,9	3,0	14,0	4,6	3,0	16,2	5,3	3,0	
			-2	13,1	3,9	3,4	15,6	4,6	3,4	18,1	5,4	3,4	
			0	14,0	3,9	3,6	16,7	4,7	3,6	19,4	5,4	3,6	
2			14,9	4,0	3,8	17,7	4,7	3,8	20,6	5,4	3,8		
5			16,2	4,0	4,1	19,3	4,7	4,1	22,4	5,5	4,1		
Acqua	10	18,1	4,0	4,5	21,5	4,8	4,5	25,0	5,5	4,5			
	15	20,7	4,1	5,0	24,5	4,9	5,1	28,5	5,6	5,1			
	50	Terra	-5	11,5	4,3	2,7	13,7	5,1	2,7	15,9	5,8	2,7	
			-2	13,0	4,3	3,0	15,4	5,1	3,0	17,9	5,9	3,0	
			0	13,9	4,3	3,2	16,5	5,1	3,2	19,2	5,9	3,2	
2			14,8	4,3	3,4	17,5	5,1	3,4	20,4	5,9	3,4		
5			16,1	4,4	3,7	19,1	5,2	3,7	22,1	6,0	3,7		
Acqua	10	17,9	4,4	4,0	21,2	5,3	4,0	24,6	6,1	4,0			
	15	20,4	4,5	4,5	24,3	5,4	4,5	28,2	6,2	4,5			
	55	Terra	-2	12,7	4,8	2,6	15,1	5,7	2,6	17,6	6,6	2,7	
			0	13,7	4,8	2,9	16,3	5,7	2,9	18,9	6,6	2,9	
			2	14,6	4,8	3,0	17,4	5,7	3,0	20,1	6,6	3,0	
5			15,9	4,9	3,3	18,9	5,8	3,3	21,9	6,7	3,3		
10			17,7	4,9	3,6	21,0	5,8	3,6	24,3	6,7	3,6		
Acqua	15	20,2	5,0	4,0	24,0	5,9	4,0	27,8	6,9	4,1			
	60	Terra	0	13,6	5,3	2,6	16,1	6,3	2,6	18,7	7,3	2,6	
			2	14,5	5,3	2,7	17,2	6,3	2,7	19,9	7,3	2,7	
			5	15,8	5,4	2,9	18,7	6,4	2,9	21,7	7,4	3,0	
			10	17,5	5,4	3,2	20,7	6,4	3,2	24,1	7,4	3,3	
15			19,9	5,5	3,6	23,7	6,5	3,6	27,5	7,5	3,7		

Q = Potenzialità termica (kW)
P = Potenza assorbita (kW)
COP = fattore di efficienza
 t_1 = Sorgente di calore (evaporatore)
 Temperatura ingresso (°C)
 t_{VL} = Temperatura uscita
 (Mandata risc.) al condensatore (°C)

Dati prestazioni

Sorgente di calore		acqua/antigelo*	
Fluido	ΔT		
Terra	3 K	75 %	25 %
Acqua	5 K	100 %	-
Riscaldamento			
Acqua	7-10 K	100 %	-

Fattore di correzione delle prestazioni

Percentuale di antigelo				
	20 %	25 %	30 %	40 %
Q	1,01	1	0,99	0,98
P	1,005	1	0,995	0,99

* Antigelo: glicole etilenico per es. Antifrogen N