

Dati tecnici
Hoval Thermalia® (50–90) con fluido R407C

Tipo Stadio			(50)		(60)		(70)		(90)	
			1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	24,1	48,1	27,8	55,5	34,2	68,4	41,6	83,1
	con W10W35	kW ¹	32,3	64,6	37,2	74,4	46,2	92,3	56,0	112,0
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	5,9	11,9	6,8	13,6	8,4	16,8	10,1	20,2
	con W10W35	kW ¹	5,9	11,9	6,8	13,5	8,5	17,0	10,2	20,4
• Fattore di efficienza	con B0W35	COP	4,1		4,1		4,1		4,1	
	con W10W35	COP	5,4		5,5		5,4		5,5	
• Peso in esercizio		kg	555		570		585		625	
• Compressore		Tipo	2 x a spirale Scroll, ermetico							
• Circuiti di lavoro		Stk.	2							
• Ripartizione stadi			50% / 50%							
• Riempimento di fluido frigorifero R407C		kg	2 x 7,2		2 x 9,0		2 x 9,7		2 x 10,0	
• Condensatore/evaporatore		Tipo	Scambiatore di calore a piastre - due circuiti							
• Materiale			Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1,4401							
• Contenuto condensatore/evaporatore		Litri								
• Attacchi con tubi flessibili		Rp	2"		2"		2"		2"	

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

• Riscaldamento		m ³ /h	5,77		6,65		8,2		9,96	
• ΔP		kPa	11		11		12		13	
• ΔT		K				7				
• Sorgente di calore		m ³ /h	7,91		9,14		11,26		13,74	
• ΔP		kPa	13,5		14,0		16,0		21,5	
• ΔT		K				4				

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

• Riscaldamento		m ³ /h	7,75		8,91		11,06		13,42	
• ΔP		kPa	19,5		19		22		24	
• ΔT		K				7				
• Sorgente di calore		m ³ /h	8,80		10,16		12,56		15,28	
• ΔP		kPa	14,5		15		18		23	
• 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							
• Ritorno (ingresso condens.)		min./max.	°C 15/45							
• Mandata (uscita condens.)		min./max.	°C 25/55							

• Sorgente di calore		Fluido	Terra e 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 ³

• Tensione		V	3 x 400							
• Frequenza		Hz	50							
• Campo tensione		V	380-420							
• Corrente di funzionamento compressione 1 + compressore 2		A	33,6		39,2		54,0		68,0	
• Corrente assorbita all'avviamento compressore ⁴		A	33,6		39,2		54,0		68,0	
• Corrente assorbita all'avviamento compressore 1 + compressore 2		A	50,4		58,8		81,0		102,0	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico		A	40		50		63		80	
		Tipo	C, D, K		C, D, K		C, D, K		C, D, K	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda		A	40		50		63		80	
		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 Valori effettivi (1 compressore in esercizio!)

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

⁴ Dati per 1 compressore

Dati tecnici
Hoval Thermalia® H (50–90) con fluido R134a

Tipo	Stadio		H (50)		H (60)		H (70)		H (90)	
			1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.
• Potenzialità(Q)	con B0W35	kW ¹	16,7	33,4	19,4	38,8	23,1	46,2	29,5	58,9
	con W10W35	kW ¹	21,3	42,5	24,7	49,4	29,4	58,8	37,5	74,9
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	3,9	7,7	4,4	8,8	5,3	10,5	7,1	14,1
	con W10W35	kW ¹	3,9	7,8	4,4	8,9	5,3	10,6	7,1	14,2
• Fattore di efficienza	con B0W35	COP	4,3		4,4		4,4		4,2	
	con W10W35	COP	5,5		5,5		5,5		5,3	
• Peso in esercizio		kg	555		570		585		625	
• Compressore		Tipo	2 x a spirale Scroll, ermetico							
• Circuiti di lavoro		Stk.	2							
• Ripartizione stadi			50% / 50%							
• Riempimento di fluido frigorifero R134a		kg	2 x 7,2		2 x 9,0		2 x 9,7		2 x 10,0	
• Condensatore/evaporatore		Tipo	Scambiatore di calore a piastre - due circuiti							
• Materiale			Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1,4401							
• Contenuto condensatore/evaporatore		Litri	4,2/ 5,0		5,0/ 5,8		5,8/ 6,6		6,6/ 7,4	
• Attacchi con tubi flessibili		Rp	2"		2"		2"		2"	
<i>Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua</i>										
• Riscaldamento		m ³ /h	4,00		4,65		5,54		7,05	
• ΔP		kPa	5,00		5,00		5,50		6,50	
• ΔT		K					7			
• Sorgente di calore		m ³ /h	5,62		6,54		7,80		9,78	
• ΔP		kPa	9,50		9,50		11,00		12,50	
• ΔT		K					4			
<i>Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua</i>										
• Riscaldamento		m ³ /h	5,10		5,92		7,05		8,98	
• ΔP		kPa	8,00		8,00		8,50		10,50	
• ΔT		K					7			
• Sorgente di calore		m ³ /h	5,78		6,72		8,02		10,09	
• ΔP		kPa	8,00		8,00		9,00		11,00	
• ΔT		K					5			
• Pressione d'esercizio							6			
• Lato riscaldamento e sorgente di calore		bar					30			
• Lato fluido di lavoro/frigorifero		bar								
• Valori limite d'esercizio										
• Riscaldamento		Fluido					Acqua			
• Ritorno (ingresso condens.)		min./max.	°C				15/45			
• Mandata (uscita condens.)		min./max.	°C				25/65			
• Sorgente di calore		Fluido					Terra acqua			
• Ingresso (evaporatore)		min./max.	°C				-5/20 bzw. 8/20			
• Uscita (evaporatore)		min./max.	°C				-8/16 bzw. 4/15			
• Luogo installazione										
• Esercizio		min./max.	°C				5/40			
• Magazzinaggio		min./max.	°C				-15/50			
Dati elettrici ³										
• Tensione		V					3 x 400			
• Frequenza		Hz					50			
• Campo tensione		V					380-420			
• Corrente di funzionamento compressione 1+ compressore 2		A	28,10		31,86		37,06		46,18	
• Corrente assorbita all'avviamento compressore ⁴		A	33,60		39,20		54,00		68,00	
• Corrente assorbita all'avviamento compressore1 + compressore 2		A	47,65		55,13		72,53		91,09	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico		A	40		40		50		63	
		Tipo	C, D, K		C, D, K		C, D, K		C, D, K	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda		A	40		40		50		63	
		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 Valori effettivi (1 compressore in esercizio!)

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

⁴ Dati per 1 compressore

Dati tecnici
Hoval Thermalia® X (50–90) con fluido R407C e R134a

Tipo	Stadio	X (50)			X (60)			X (70)			X (90)			
		1.	2.		1.	2.		1.	2.		1.	2.		
Liquido frigorifero R...		134a 407C			134a 407C			134a 407C			134a 407C			
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	16,7	24,1	40,8	19,4	27,8	47,1	23,1	34,2	57,3	29,5	41,6	71,0
	con W10W35	kW ¹	21,3	32,3	53,6	24,7	37,2	61,9	29,4	46,2	75,5	37,5	56,0	93,4
• Potenza assorbita	con B0W35	kW ¹	3,9	5,9	9,8	4,4	6,8	11,2	5,3	8,4	13,6	7,1	10,1	17,1
	con W10W35	kW ¹	3,9	5,9	9,8	4,4	6,8	11,2	5,3	8,5	13,8	7,1	10,2	17,3
• Fattore di efficienza	con B0W35	COP	4,3	4,1	4,2	4,4	4,1	4,2	4,4	4,1	4,2	4,2	4,1	4,1
	con W10W35	COP	5,5	5,4	5,4	5,5	5,5	5,5	5,5	5,4	5,5	5,3	5,5	5,4
• Peso in esercizio		kg	555			570			585			625		
• Compressore		Tipo	2 x a spirale Scroll, ermetico											
• Circuiti di lavoro		Stk.	2											
• Ripartizione stadi			60% / 40%											
• Riempimento di fluido frigorifero R407C / R134		kg	2 x 7,2			2 x 9,0			2 x 9,7			2 x 10,0		
• Condensatore/evaporatore		Tipo	Scambiatore di calore a piastre - due circuiti											
• Materiale			Acciaio inossidabile al cromo V4A, AISI 316, 1.4401											
• Contenuto condensatore/evaporatore		Litri	4,2/ 5,0			5,0/ 5,8			5,8/ 6,6			6,6/ 7,4		
• Attacchi con tubi flessibili		Rp	2"			2"			2"			2"		
<i>Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua</i>														
• Riscaldamento		m ³ /h	4,88			5,65			6,87			8,51		
• ΔP		kPa	7,70			7,50			8,50			10,00		
• ΔT		K							7					
• Sorgente di calore		m ³ /h	6,76			7,84			9,53			11,76		
• ΔP		kPa	10,0			10,5			12,5			15,5		
• ΔT		K							4					
<i>Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua</i>														
• Riscaldamento		m ³ /h	6,42			7,42			9,05			11,20		
• ΔP		kPa	13,50			13,00			13,00			17,00		
• ΔT		K							7					
• Sorgente di calore		m ³ /h	7,28			8,45			10,30			12,70		
• ΔP		kPa	10,0			10,5			12,0			16,0		
• 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											
• Ritorno (ingresso condens.)		min./max.	15/55 ³											
• Uscita (evaporatore)		min./max.	25/65 ³											
• Sorgente di calore		Fluido	Terra e acqua											
• Ingresso (evaporatore)		min./max.	-5/20 bzw. 8/20											
• Uscita (evaporatore)		min./max.	-8/16 bzw. 4/15											
• Luogo installazione														
• Esercizio		min./max.	5/40											
• Magazzinaggio		min./max.	-15/50											
Dati elettrici⁴														
• Tensione		V	3 x 400											
• Frequenza		Hz	50											
• Campo tensione		V	380-420											
• Corrente di funzionamento compressione 1+ compressore 2		A	30,85			35,53			45,53			57,09		
• Corrente assorbita all'avviamento compressore ⁵		A	33,60			39,20			54,00			68,00		
• Corrente assorbita all'avviamento compressore 1 + compressore 2		A	50,40			58,80			81,00			102,02		
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico		A	40			40			50			63		
		Tipo	C, D, K			C, D, K			C, D, K			C, D, K		
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda		A	40			40			50			63		
		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 Valori effettivi (1 compressore in esercizio!)

³ Solo con circuito R 134a

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

⁵ Dati per 1 compressore

Dati tecnici
Hoval Thermalia® R (50–90) con fluido R407C

Tipo	Stadio	R (50)		R (60)		R (70)		R (90)		
		1.	2.	1.	2.	1.	2.	1.	2.	
Riscaldamento										
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	24,1	48,1	27,8	55,5	34,2	68,4	41,6	83,1
	con W10W35	kW ¹	32,3	64,6	37,2	74,4	46,2	92,3	56,0	112,0
• Potenzialità (Q)	con B0W35	kW ¹	5,9	11,9	6,8	13,6	8,4	16,8	10,1	20,2
	con W10W35	kW ¹	5,9	11,9	6,8	13,5	8,5	17,0	10,2	20,4
• Fattore di efficienza	con B0W35	COP	4,1		4,1		4,1		4,1	
	con W10W35	COP	5,4		5,5		5,4		5,5	
Raffrescamento										
• Potenzialità in raffreddamento (Q)	con B15W8	kW ¹	23,3	46,6	27,0	54,0	33,5	67,0	40,5	81,0
	con B15W18	kW ¹	32,5	65,0	37,5	75,0	46,0	92,0	56,0	112,0
• Portata	con B15W8	kW ¹	4,7	9,3	5,3	10,5	6,7	13,4	8,0	16,0
	con B15W18	kW ¹	4,7	9,4	5,3	10,7	7,1	14,2	8,9	17,8
• Fattore di efficienza	con B15W8	EER	5,0		5,1		5,0		5,1	
	con B15W18	EER	6,9		7,0		6,5		6,3	
• Peso in esercizio		kg	555		570		585		625	
• Compressore		Tipo	2 x a spirale Scroll, ermetico							
• Circuiti di lavoro		Stk.	2							
• Ripartizione stadi			50% / 50%							
• Riempimento di fluido frigorifero R407C		kg	2 x 7,2		2 x 9,0		2 x 9,7		2 x 10,0	
• Condensatore/evaporatore		Tipo	Scambiatore di calore a piastre - due circuiti							
• Materiale			Chromstahl V4A, AISI 316, 1.4401							
• Contenuto condensatore/evaporatore		Litri								
• Attacchi con tubi flessibili		Rp	2"		2"		2"		2"	
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore terra/acqua										
• Riscaldamento		m ³ /h	5,77		6,65		8,2		9,96	
• ΔP		kPa	11		11		12		13	
• ΔT		K			7					
• Sorgente di calore		m ³ /h	7,91		9,14		11,26		13,74	
• ΔP		kPa	13,5		14,0		16,0		21,5	
• ΔT		K			4					
Portata nominale e perdite di carico della pompa di calore acqua/acqua										
• Riscaldamento		m ³ /h	7,75		8,91		11,06		13,42	
• ΔP		kPa	19,5		19		22		24	
• ΔT		K			7					
• Sorgente di calore		m ³ /h	8,80		10,16		12,56		15,28	
• ΔP		kPa	14,5		15		18		23	
• ΔT		K			5					
• Pressione d'esercizio							6			
• Lato riscaldamento e sorgente di calore		bar					30			
• Lato fluido di lavoro/frigorifero		bar					30			
• Valori limite d'esercizio										
• Riscaldamento							Acqua			
• Ritorno (ingresso condens.)	Medium	min./max.					15/45			
• Uscita (evaporatore)	min./max.	°C					25/55			
• Sorgente di calore							Terra e acqua			
• Ingresso (evaporatore)	Medium	min./max.					-5/15 bzw. 8/15			
• Uscita (evaporatore)	min./max.	°C					-8/12 bzw. 4/12			
• Luogo installazione										
• Esercizio		min./max.					5/40			
• Magazzinaggio		min./max.					-15/50			
Dati elettrici ³										
• Tensione		V					3 x 400			
• Frequenza		Hz					50			
• Campo tensione		V					380-420			
• Corrente di funzionamento compressione 1+ compressore 2		A	33,6		39,2		54,0		68,0	
• Corrente assorbita all'avviamento compressore ⁴		A	33,6		39,2		54,0		68,0	
• Corrente assorbita all'avviamento compressore1 + compressore 2		A	50,4		58,8		81,0		102,0	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto geotermico		A	40		50		63		80	
• Corrente primaria (protezione esterna) con impianto ad acqua di falda		Tipo	C, D, K		C, D, K		C, D, K		C, D, K	
		A	40		50		63		80	
• Corrente di comando (protezione esterna)		Tipo	C, D, K		C, D, K		C, D, K		C, D, K	
		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 Valori effettivi (1 compressore in esercizio!)

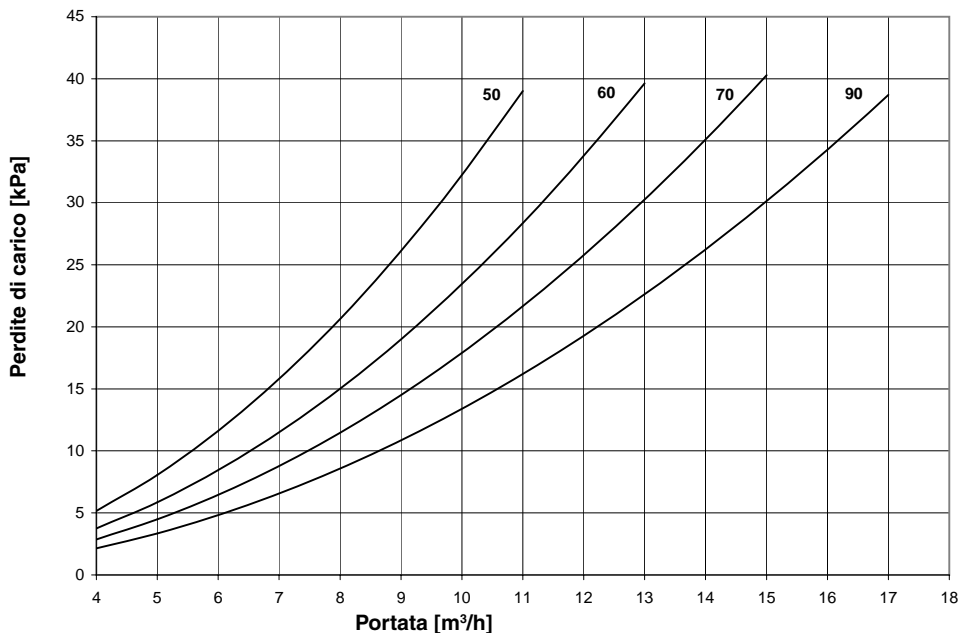
³ Le indicazioni per i dati elettrici valgono per una tensione di alimentazione di 3x400 V

⁴ Dati per 1 compressore

Dati tecnici

Riscaldamento

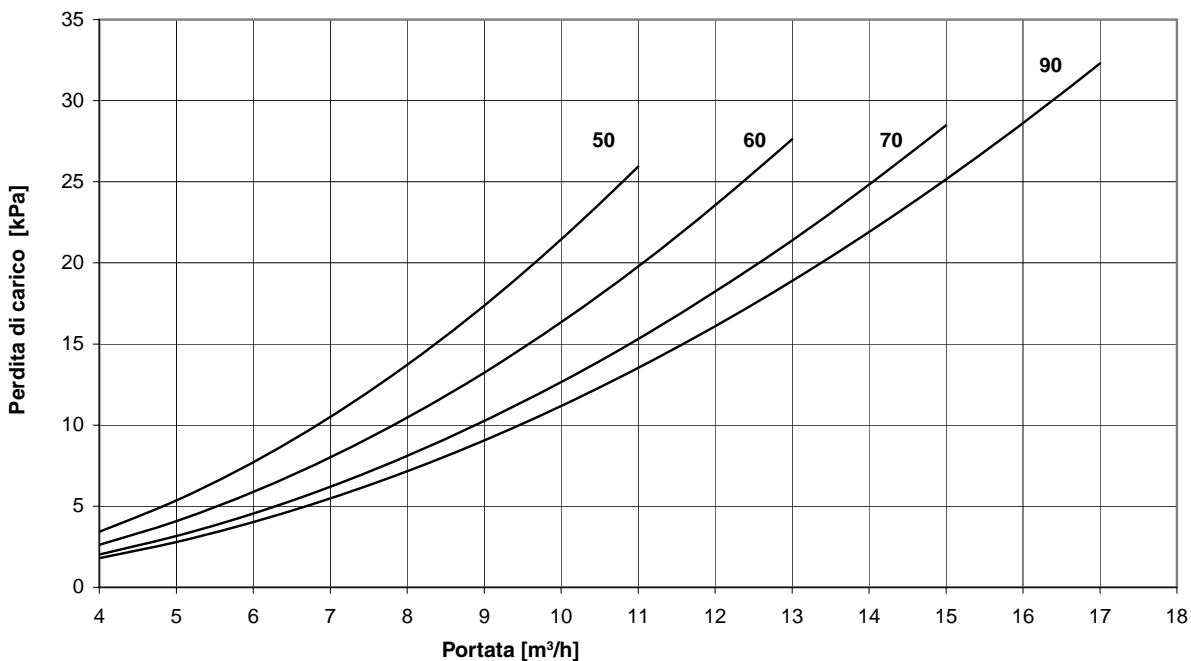
Perdita di carico condensatore con acqua



Perdita di carico

Sorgente di calore

Con glicoli di etilene 25% (antigelo N)



Potenza in raffreddamento

$$Q_0 = Q - P$$

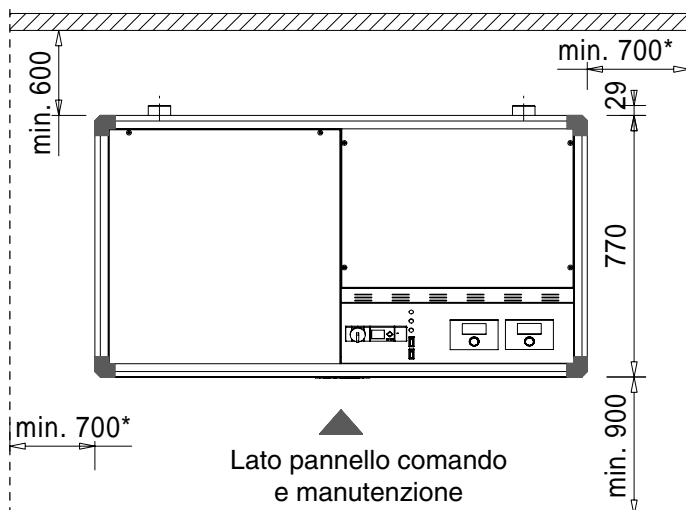
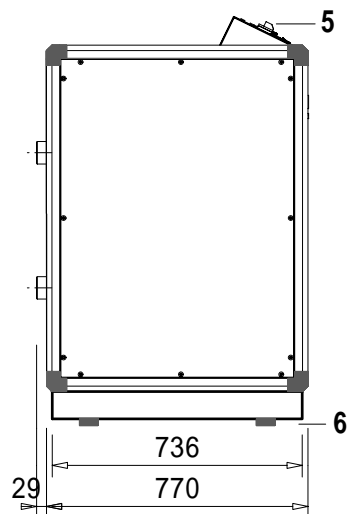
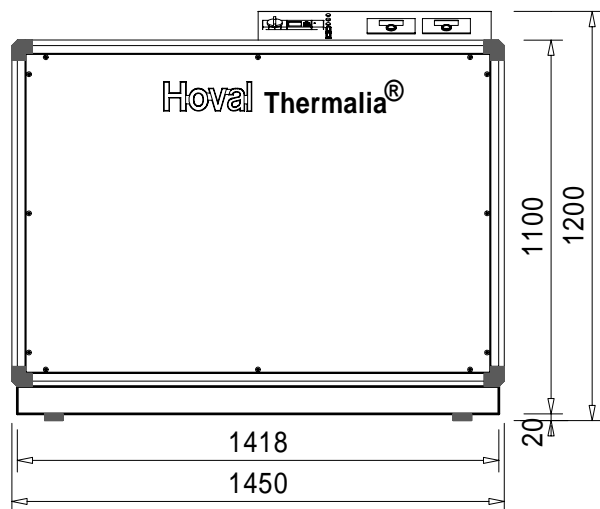
- Q₀ = potenza in raffreddamento (kW)
- Q = potenza in riscaldamento (kW)
- P = portata compressore (kW)
- Δt₂ = differenza temperatura entrata-uscita sorgente di calore (K)
- C = 0,86
- c_p = 0,89 (calore specifico)
- γ = 1,05 (peso e densità specifica)

Portata condensatore

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

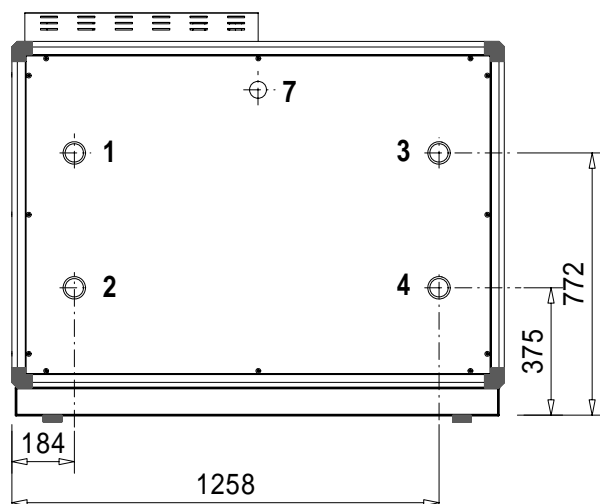
- Δp (kPa) = perdita di carico antigelo (1 kPa = 0,1 mWS)
- Δp = f x ΔP f Glicoli etilico % (antigelo N)
- 0,97 20
- 1 25
- 1,03 30
- Δp_w (kPa) = Perdita di carico con acqua (1 kPa = 0.1 mWS)
- Δp_w = ΔP x 0,89

Ingombri e spazio necessario



- 1 Mandata riscaldamento R 2"
- 2 Ritorno riscaldamento R 2"
- 3 Ingresso sorgente di calore R 2"
- 4 Uscita sorgente di calore R 2"
- 5 Pannello comandi con regolatore TopTronic®T
- 6 Piedini antivibranti; regolabili +/- 8 mm
- 7 Collegamenti elettrici

* Distanza laterale dalla parete min. 700 mm



Dati prestazioni

Hoval Thermalia® (50–90) con fluido R407C

Tipo Mandata t _{VL} (°C)	Sorgente di calore Fluido t _i (°C)	(50)			(60)			(70)			(90)			
		Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	
30	Terra	-5	41,8	10,6	3,9	48,7	12,1	4,0	60,1	15,0	4,0	72,8	18,0	4,0
		-2	46,5	10,6	4,4	53,9	12,1	4,5	66,6	15,0	4,4	80,9	18,0	4,5
		0	48,7	10,6	4,6	56,7	12,1	4,7	69,8	15,0	4,7	84,9	18,0	4,7
		2	51,7	10,6	4,9	59,8	12,1	4,9	73,8	15,1	4,9	90,1	18,0	5,0
		5	56,9	10,6	5,4	65,8	12,1	5,4	80,9	15,1	5,4	98,2	18,0	5,5
	Acqua	8	62,4	10,6	5,9	72,0	12,1	5,9	89,3	15,2	5,9	107,6	18,1	5,9
		10	66,2	10,6	6,2	77,0	12,1	6,4	94,5	15,3	6,2	114,9	18,3	6,3
		12	69,2	10,7	6,5	80,1	12,2	6,6	98,8	15,5	6,4	119,3	18,6	6,4
35	Terra	15	74,4	10,7	7,0	86,3	12,3	7,0	106,2	15,7	6,8	130,1	19,0	6,8
		-5	41,6	11,9	3,5	48,1	13,5	3,6	59,3	16,7	3,5	72,4	20,4	3,5
		-2	45,7	11,9	3,8	52,9	13,5	3,9	65,4	16,8	3,9	79,5	20,2	3,9
		0	48,1	11,9	4,0	55,5	13,6	4,1	68,4	16,8	4,1	83,1	20,2	4,1
		2	50,9	11,9	4,3	58,9	13,6	4,3	72,6	16,9	4,3	88,3	20,2	4,4
	Acqua	5	55,7	11,9	4,7	64,2	13,5	4,8	78,7	16,9	4,7	96,4	20,2	4,8
		8	60,8	11,9	5,1	70,2	13,5	5,2	87,1	17,0	5,1	105,6	20,2	5,2
		10	64,6	11,9	5,4	74,4	13,5	5,5	92,3	17,0	5,4	112,0	20,4	5,5
40	Terra	12	67,2	12,0	5,6	77,4	13,6	5,7	95,4	17,3	5,5	116,3	20,6	5,6
		15	73,0	12,2	6,0	83,7	13,8	6,1	103,8	17,4	6,0	125,7	20,8	6,0
		-5	41,0	13,2	3,1	47,5	15,1	3,1	58,7	18,7	3,1	71,4	22,8	3,1
		-2	45,1	13,3	3,4	52,5	15,2	3,5	64,4	18,8	3,4	78,7	22,8	3,5
		0	47,1	13,3	3,5	54,7	15,2	3,6	67,4	18,9	3,6	82,1	22,8	3,6
	Acqua	2	49,9	13,3	3,8	57,7	15,2	3,8	71,2	19,0	3,7	87,1	23,0	3,8
		5	54,3	13,4	4,1	62,8	15,3	4,1	77,2	19,0	4,1	94,3	23,0	4,1
		8	59,7	13,4	4,5	69,0	15,3	4,5	85,1	19,1	4,5	103,6	23,1	4,5
45	Terra	10	63,0	13,4	4,7	72,8	15,3	4,8	89,3	19,2	4,7	109,8	23,1	4,8
		12	65,8	13,6	4,8	75,6	15,4	4,9	93,7	19,4	4,8	113,9	23,2	4,9
		15	71,0	13,6	5,2	81,3	15,4	5,3	100,8	19,4	5,2	123,1	23,2	5,3
		-5	40,6	15,1	2,7	46,7	17,1	2,7	57,9	21,4	2,7	70,6	26,0	2,7
		-2	44,5	15,2	2,9	51,3	17,3	3,0	63,4	21,6	2,9	77,4	26,2	3,0
	Acqua	0	46,5	15,2	3,1	53,7	17,4	3,1	66,2	21,6	3,1	80,9	26,4	3,1
		2	48,9	15,3	3,2	56,5	17,4	3,2	69,8	21,8	3,2	84,9	26,4	3,2
		5	53,3	15,3	3,5	61,6	17,5	3,5	76,2	22,0	3,5	92,9	26,6	3,5
50	Terra	8	58,3	15,4	3,8	67,0	17,5	3,8	82,7	22,0	3,8	101,0	26,6	3,8
		10	61,4	15,4	4,0	70,8	17,6	4,0	87,1	22,0	4,0	106,2	26,7	4,0
		12	63,8	15,6	4,1	73,4	17,7	4,1	90,5	22,3	4,1	110,4	26,8	4,1
		15	68,8	15,6	4,4	79,3	17,8	4,5	97,6	22,4	4,4	118,5	26,8	4,4
		-5	41,0	16,4	2,5	46,9	18,4	2,6	58,3	23,4	2,5	71,0	28,4	2,5
	Acqua	-2	44,1	16,5	2,7	50,9	18,7	2,7	63,0	23,6	2,7	77,0	28,6	2,7
		0	46,1	16,6	2,8	53,1	18,9	2,8	66,0	23,8	2,8	80,3	28,8	2,8
		2	48,7	16,7	2,9	55,9	19,0	2,9	69,0	23,8	2,9	84,5	29,0	2,9
50	Acqua	5	52,7	16,7	3,2	60,8	19,1	3,2	75,2	24,0	3,1	92,5	29,2	3,2
		8	57,3	16,8	3,4	66,2	19,2	3,4	81,5	24,0	3,4	99,6	29,2	3,4
		10	60,5	16,8	3,6	69,8	19,3	3,6	86,1	24,2	3,6	104,8	29,3	3,6
		12	62,8	17,0	3,7	72,4	19,5	3,7	89,5	24,4	3,7	109,0	29,4	3,7
		15	67,6	17,1	4,0	74,3	19,6	3,8	95,8	24,5	3,9	119,7	30,3	4,0

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 (50–90) con fluido R134a

Tipo Mandata t _{VL} (°C)	Sorgente di calore Fluido t _i	(°C)	H (50)			H (60)			H (70)			H (90)				
			Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP		
35	Terra	-5	29,0	7,6	3,8	33,7	8,8	3,8	40,1	10,4	3,9	51,1	14,0	3,7		
		-2	31,6	7,7	4,1	36,7	8,8	4,2	43,8	10,5	4,2	55,8	14,0	4,0		
		0	33,4	7,7	4,3	38,8	8,8	4,4	46,2	10,5	4,4	58,9	14,1	4,2		
		2	35,4	7,7	4,6	41,1	8,9	4,6	48,9	10,5	4,7	62,4	14,1	4,4		
		5	38,3	7,7	5,0	44,5	8,9	5,0	53,1	10,5	5,0	67,6	14,1	4,8		
	Acqua	10	42,5	7,8	5,5	49,4	8,9	5,5	58,8	10,6	5,5	74,9	14,2	5,3		
		15	48,6	7,7	6,3	56,5	8,9	6,3	67,3	10,6	6,4	85,7	14,2	6,1		
		40	Terra	-5	28,5	8,7	3,3	33,2	10,1	3,3	39,7	12,0	3,3	50,1	15,9	3,1
				-2	31,1	8,8	3,5	36,3	10,2	3,6	43,3	12,1	3,6	54,6	16,0	3,4
				0	32,9	8,8	3,7	38,3	10,2	3,8	45,7	12,1	3,8	57,5	16,0	3,6
2	34,8			8,8	3,9	40,6	10,2	4,0	48,4	12,1	4,0	61,0	16,1	3,8		
5	37,7			8,9	4,3	44,0	10,3	4,3	52,4	12,2	4,3	66,2	16,1	4,1		
Acqua	10		41,9	8,9	4,7	48,7	10,3	4,7	58,0	12,2	4,7	73,4	16,2	4,5		
	15		47,8	8,9	5,4	55,6	10,3	5,4	66,2	12,2	5,4	83,8	16,2	5,2		
	45		Terra	-5	28,0	9,8	2,8	32,8	11,5	2,9	39,2	13,6	2,9	49,1	17,9	2,7
				-2	30,6	9,9	3,1	35,8	11,5	3,1	42,8	13,7	3,1	53,3	18,0	3,0
				0	32,3	9,9	3,3	37,9	11,6	3,3	45,2	13,7	3,3	56,1	18,0	3,1
2		34,2		10,0	3,4	40,1	11,6	3,5	47,8	13,8	3,5	59,6	18,1	3,3		
5		37,0		10,0	3,7	43,4	11,7	3,7	51,7	13,8	3,7	64,9	18,1	3,6		
Acqua		10	41,3	10,1	4,1	48,1	11,7	4,1	57,2	13,9	4,1	71,9	18,2	3,9		
		15	47,0	10,2	4,6	54,7	11,7	4,7	65,2	13,9	4,7	81,8	18,2	4,5		
		50	Terra	-5	27,5	10,9	2,5	32,3	12,8	2,5	38,7	15,2	2,5	48,1	19,9	2,4
				-2	30,1	11,0	2,7	35,4	12,9	2,7	42,3	15,3	2,8	52,1	19,9	2,6
				0	31,8	11,1	2,9	37,4	13,0	2,9	44,6	15,4	2,9	54,8	20,0	2,7
2	33,7			11,1	3,0	39,6	13,0	3,0	47,2	15,4	3,1	58,3	20,1	2,9		
5	36,4			11,1	3,3	42,9	13,1	3,3	51,1	15,4	3,3	63,6	20,1	3,2		
Acqua	10		40,7	11,3	3,6	47,4	13,1	3,6	56,3	15,5	3,6	70,4	20,2	3,5		
	15		46,2	11,4	4,1	53,8	13,1	4,1	64,1	15,5	4,1	79,8	20,3	3,9		
	55		Terra	-2	29,5	12,1	2,4	35,0	14,3	2,5	41,8	16,9	2,5	50,9	21,9	2,3
				0	31,3	12,2	2,6	37,0	14,3	2,6	44,1	17,0	2,6	53,4	22,0	2,4
				2	33,1	12,2	2,7	39,2	14,4	2,7	46,6	17,0	2,7	56,9	22,0	2,6
5		35,8		12,3	2,9	42,4	14,4	2,9	50,4	17,1	3,0	62,2	22,2	2,8		
10		40,1		12,5	3,2	46,8	14,5	3,2	55,5	17,1	3,2	68,9	22,3	3,1		
Acqua		15	45,4	12,6	3,6	53,0	14,5	3,6	63,0	17,2	3,7	77,9	22,3	3,5		
		60	Terra	0	30,7	13,3	2,3	36,6	15,7	2,3	43,6	18,6	2,3	52,1	24,0	2,2
				2	32,5	13,3	2,4	38,7	15,8	2,5	46,1	18,6	2,5	55,6	24,0	2,3
				5	35,1	13,4	2,6	41,9	15,8	2,6	49,8	18,7	2,7	60,9	24,2	2,5
				10	39,5	13,7	2,9	46,1	15,9	2,9	54,6	18,7	2,9	67,4	24,3	2,8
15	44,6			13,8	3,2	52,1	15,9	3,3	62,0	18,9	3,3	75,9	24,4	3,1		
Acqua																

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® X (50–90) con R407C e R134a

Tipo Mandata t _{VL} (°C)	Sorgente di calore Fluido t _i (°C)	X (50)			X (60)			X (70)			X (90)			
		Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	Q kW	P kW	COP	
35	Terra	-5	35,3	9,8	3,6	40,9	11,2	3,7	49,7	13,6	3,7	61,8	17,2	3,6
		-2	38,7	9,8	4,0	44,8	11,2	4,0	54,6	13,6	4,0	67,7	17,1	4,0
		0	40,8	9,8	4,2	47,1	11,2	4,2	57,3	13,6	4,2	71,0	17,1	4,1
		2	43,1	9,8	4,4	50,0	11,2	4,4	60,8	13,7	4,4	75,3	17,1	4,4
		5	47,0	9,8	4,8	54,4	11,2	4,9	65,9	13,7	4,8	82,0	17,2	4,8
	Acqua	10	53,6	9,8	5,4	61,9	11,2	5,5	75,5	13,8	5,5	93,4	17,3	5,4
		15	60,8	10,0	6,1	70,1	11,4	6,2	85,5	14,0	6,1	105,7	17,5	6,0
40	Terra	-5	34,7	11,0	3,2	40,4	12,6	3,2	49,2	15,4	3,2	60,8	19,4	3,1
		-2	38,1	11,0	3,5	44,4	12,7	3,5	53,9	15,4	3,5	66,6	19,4	3,4
		0	40,0	11,1	3,6	46,5	12,7	3,7	56,5	15,5	3,6	69,8	19,4	3,6
		2	42,4	11,1	3,8	49,1	12,7	3,9	59,8	15,6	3,8	74,0	19,5	3,8
		5	46,0	11,1	4,1	53,4	12,8	4,2	64,8	15,6	4,2	80,2	19,6	4,1
	Acqua	10	52,5	11,2	4,7	60,8	12,8	4,7	73,6	15,7	4,7	91,6	19,7	4,7
		15	59,4	11,3	5,3	68,5	12,9	5,3	83,5	15,8	5,3	103,4	19,7	5,2
45	Terra	-5	34,3	12,5	2,8	39,8	14,3	2,8	48,5	17,5	2,8	59,8	22,0	2,7
		-2	37,6	12,5	3,0	43,6	14,4	3,0	53,1	17,6	3,0	65,3	22,1	3,0
		0	39,4	12,6	3,1	45,8	14,5	3,2	55,7	17,7	3,2	68,5	22,2	3,1
		2	41,6	12,6	3,3	48,3	14,5	3,3	58,8	17,8	3,3	72,3	22,2	3,3
		5	45,2	12,6	3,6	52,6	14,6	3,6	63,9	17,9	3,6	78,9	22,4	3,5
	Acqua	10	52,2	11,8	4,4	60,4	13,5	4,5	73,2	16,5	4,4	90,8	20,7	4,4
		15	57,9	12,9	4,5	67,0	14,8	4,5	81,4	18,1	4,5	100,2	22,5	4,4
50	Terra	-5	34,2	13,7	2,5	39,6	15,6	2,5	48,5	19,3	2,5	59,5	24,1	2,5
		-2	37,1	13,8	2,7	43,2	15,8	2,7	52,7	19,5	2,7	64,5	24,3	2,7
		0	39,0	13,8	2,8	45,3	15,9	2,8	55,3	19,6	2,8	67,6	24,4	2,8
		2	41,2	13,9	3,0	47,8	16,0	3,0	58,1	19,6	3,0	71,4	24,5	2,9
		5	44,5	13,9	3,2	51,9	16,1	3,2	63,1	19,7	3,2	78,0	24,7	3,2
	Acqua	10	50,6	14,1	3,6	58,6	16,2	3,6	71,2	19,8	3,6	87,6	24,8	3,5
		15	56,9	14,2	4,0	64,0	16,4	3,9	80,0	20,0	4,0	99,7	25,2	4,0
55	Terra	-2	14,8	6,1	2,4	17,5	7,1	2,5	20,9	8,5	2,5	25,4	11,0	2,3
		0	15,6	6,1	2,6	18,5	7,2	2,6	22,1	8,5	2,6	26,7	11,0	2,4
		2	16,5	6,1	2,7	19,6	7,2	2,7	23,3	8,5	2,7	28,5	11,0	2,6
		5	17,9	6,1	2,9	21,2	7,2	2,9	25,2	8,5	3,0	31,1	11,1	2,8
		Acqua	10	20,0	6,3	3,2	23,4	7,3	3,2	27,7	8,6	3,2	34,4	11,1
			15	22,7	6,3	3,6	26,5	7,3	3,6	31,5	8,6	3,7	38,9	11,2
60	Terra	0	15,4	6,7	2,3	18,3	7,9	2,3	21,8	9,3	2,3	26,0	12,0	2,2
		2	16,2	6,7	2,4	19,3	7,9	2,5	23,0	9,3	2,5	27,8	12,0	2,3
		5	17,6	6,7	2,6	20,9	7,9	2,6	24,9	9,4	2,7	30,4	12,1	2,5
	Acqua	10	19,7	6,9	2,9	23,1	7,9	2,9	27,3	9,4	2,9	33,7	12,1	2,8
		15	22,3	6,9	3,2	26,0	8,0	3,3	31,0	9,4	3,3	38,0	12,2	3,1

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*
Riscaldamento	Terra	3 K	75 %
	Acqua	5 K	100 %
	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

Hoval CombiVal WP-VT (152),(157-E)

Produttore di acqua calda sanitaria a pompa di calore

Hoval

Descrizione prodotto

Hoval CombiVal WP-VT

Apparecchio compatto per la produzione di acqua calda sanitaria

Pompa di calore aria/acqua

- Con compressore ermetico, condensatore in serpentino d'alluminio a doppia mantellatura, evaporatore in tubo di rame con alette in alluminio, valvola di espansione termostatica.
- Ventilatore (2 velocità).
- Ingresso/uscita aria sopra/sopra oppure laterale.
- Fluido frigorigeno R134a.

Bollitore

- Preparatore in acciaio con doppia smaltatura
- Contenuto 270 dm³
- Scambiatore di calore a tubo liscio smaltato per l'integrazione attraverso caldaia. (già incorporato).
- Anodo al magnesio di protezione.
- Resistenza elettrica 2,0 kW.
- Isolamento termico in poliuretano espanso.
- Mantello in acciaio con forma estetica accattivante verniciato a polvere in RAL7038 (grigio agata).

Esecuzione

Tipo WP-VT (152)

- Prelievo aria dal locale
- Pompa di calore comandata dal termostato di regolazione ON/OFF.
- Campo di utilizzo temperatura aria +6°C fino +35°C.

Tipo WP-VT (157-E)

- Prelievo aria dal locale /esterna
- Regolazione a microprocessore. (programmi di riscaldamento pompa di calore, funzionamento con resistenza elettrica e rispettivamente caldaia, funzionamento del ventilatore indipendente per la sola ventilazione. Programma automatico per la legionella, segnalazione guasti con relativo errore.
- Funzione sbrinamento.
- Campo di utilizzo temperatura aria -10 °C fino a +35 °C.

Fornitura

- Pompa di calore e preparatore acqua calda assemblati, il tutto isolato, mantellati e cablati.
- Pronta per l'installazione.

A cura del committente

- Pompa di carico per collegamento caldaia.
- Canali aria.



Modelli CombiVal

WP-VT	(152)
WP-VT	(157-E)

Numero omologazione:

Omologazione SVGW 0411-4897