

# Pompa di calore TERRA MAX

## Pompa di calore a grande resa

Pompa di calore bicompressore,  
con potenza nominale da 33 fino a 109 kW,  
per pompa con circuito Sole /acqua freatica  
Tensione: 400 V/50 Hz  
Liquido di raffreddamento: senza FCKW,  
R407C, per temperature di mandata fino 55°C  
R134a, per temperature di mandata fino 65°C



### con liquido di raffreddamento R407C

TERRA - MAX come modello base	50 GA	60 GA	70 GA	90 GA
Potenza nominale a S 0°C/W 35°C	46,9 kW	54,1 kW	66,7 kW	81,1 kW
Potenza nominale a W 10°C/W 35°C	63,1 kW	72,6 kW	90,0 kW	109,2 kW
Articolo Nr.	194 331	194 332	194 333	194 334
<b>TERRA - MAX mod.base, con proc. d'invers.</b>	<b>50 GA-P</b>	<b>60 GA-P</b>	<b>70 GA-P</b>	<b>90 GA-P</b>
Articolo Nr.	194 331 3	194 332 3	194 333 3	194 334 3
<b>TERRA - MAX con HGL incl. Multitalent</b>	<b>50 HGL</b>	<b>60 HGL</b>	<b>70 HGL</b>	<b>90 HGL</b>
Articolo Nr.	194 431	194 432	194 433	194 434
<b>TERRA - MAX con HGL e con proc. d'inversione</b>	<b>50 HGL-P</b>	<b>60 HGL-P</b>	<b>70 HGL-P</b>	<b>90 HGL-P</b>
Articolo Nr.	194 431 3	194 432 3	194 433 3	194 434 3

### con liquido di raffreddamento R134a

TERRA - MAX come modello base	50 GA-H	60 GA-H	70 GA-H	90 GA-H
Potenza nominale a S 0°C/W 35°C	32,6 kW	37,8 kW	45,1 kW	57,4 kW
Potenza nominale a W 10°C/W 35°C	41,5 kW	48,2 kW	57,4 kW	73,1 kW
Articolo Nr.	194 331 1	194 332 1	194 333 1	194 334 1
<b>TERRA - MAX con processo d'inversione</b>	<b>50 HP</b>	<b>60 HP</b>	<b>70 HP</b>	<b>90 HP</b>
Articolo Nr.	194 331 4	194 332 4	194 333 4	194 334 4

### Accessori

<b>Tubi di collegamento flessibili</b> , con raccordi a stringere a bocchettone 2", 4 pezzi	191 961	191 961	191 961	191 961
<b>Pressostato</b> , per controllare la sicurezza della pompa di calore ad acqua freatica	191 911	191 911	191 911	191 911
<b>Regolazione riscaldamento RVA 53.280</b> per la regolazione a due livelli dipendenti dalla resa, per la regolazione di 2 circ. di risc. misc. con priorità accumulo	191 915	191 915	191 915	191 915
<b>Regolazione Multitalent</b> per il comando del compressore e di 2 circ. di riscald. miscelati incl. regolazione per raffredd. diretto	191 931	191 931	191 931	191 931
<b>Estensione regolatore</b> per la regolazione Multitalent per 2 ulteriori circ. di riscald. miscelati	191 939	191 939	191 939	191 939
<b>Limitatore di corrente</b> per limitare la corrente di avviamento, per entrambi i compressori	191 995	191 995	191 996	191 996
<b>Messa in funzione</b> della pompa di calore	richiedere il preventivo			

### Indicazione importante:

**Per gli impianti ad acqua freatica è fortemente consigliato l'utilizzo di un circuito di sicurezza dello scambiatore di calore!**

# Pompa di calore TERRA MAX



## Margine di fornitura:

Pompa di calore in formato compatto per un posizionamento all'interno, con 2 compressori efficienti a capsula-Scroll, con scambiatori di calore a piastre di grande dimensione da utilizzare come evaporatore e condensatore con isolamento, 2 circuiti freon separati ciascuno con filtro disidratatore e cilindro di raccolta, vetro d'ispezione, valvola d'espansione termostatica; Montato su un incasso stabile, con rivestimento in lamiera isolante termoacustica; Cablaggio elettrico con possibilità di commutazione, regolazione e sicurezza con protezione per bassa e alta pressione; per il collegamento di una regolazione esterna, i due compressori possono lavorare separatamente (regolazione della potenza 0%/50%/100%)

**Modello con tecnica HGL:** in un circuito freon è stato aggiunto uno scambiatore di calore a gas surriscaldato e vengono fornite una valvola di regolazione HGL motorizzata ed una pompa di carico per il riscaldamento. La pompa di calore è provvista di regolatore a microprocessore Multivalent.

## Scambiatore di calore di sicurezza per acqua freatica

TERRA - MAX Tipo	50	60	70	90
<b>Set di sicurezza dello scambiat. di calore</b> Resa nominale con R407C a W 10°C/W 35°C	191 424 55,5 kW	191 425 63,8 kW	191 426 79,2 kW	191 427 96,1 kW
<b>Set di sicurezza dello scambiat. di calore</b> Resa nominale con R134a a W 10°C/W 35°C	191 424 36,5 kW	191 424 42,4 kW	191 424 50,5 kW	191 425 64,3 kW

Margine di fornitura: il set è comprensivo di uno scambiatore di calore a piastre in acciaio inox saldobrasato in rame, con isolamento Armaflex e sostegno per parete, circolatore per circuito Sole con controflangia, valvola di sicurezza, manometro, vaso d'espansione;

**Estensione della garanzia a 6 anni sulla pompa di calore se si utilizza il set di sicurezza dello scambiatore di calore (eccetto regolazione!)**

## Scambiatore di calore<sup>1</sup> per raffreddamento

### Lato Sole/acqua freatica (primario):

Miscela di acqua e glicole propilene 30%  
o acqua freatica

Temper. d'ingresso: +15°C

Temper. d'uscita: +19°C



### Circ. raffredd. (secondario):

Acqua di riscaldamento

Temper. d'ingresso: +22°C

Temper. d'uscita: +17°C

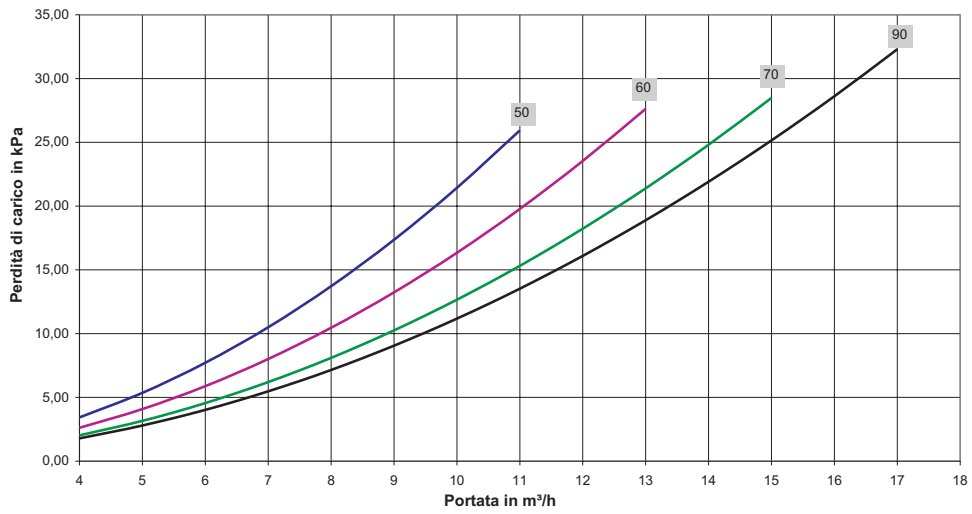
### Resa trasmessa

per funz. Sole ingresso 15°C	50 kW	65 kW	85 kW	100 kW
Portata lato Sole m3/h	11,3	14,7	19,2	22,7
Perdita di carico lato Sole kPa	28	27	28	28
Portata circ. di raffreddamento m3/h	8,6	11,2	14,6	17,0
Perdita di carico circ. raffredd. kPa	17	16	17	17
per funz. acq. freatica ingresso 15°C	60 kW	80 kW	100 kW	120 kW
Portata acqua freatica m3/h	12,8	17,2	21,4	25,7
Perdita di carico acq. freatica kPa	35	33	33	35
Portata circ. di raffreddamento m3/h	10,3	13,7	17,2	20,6
Perdita di carico circ. raffredd. kPa	23	23	23	25
<b>Scambiatore di calore<sup>1</sup> Articolo Nr.</b>	<b>191 621</b>	<b>191 623</b>	<b>191 625</b>	<b>191 627</b>

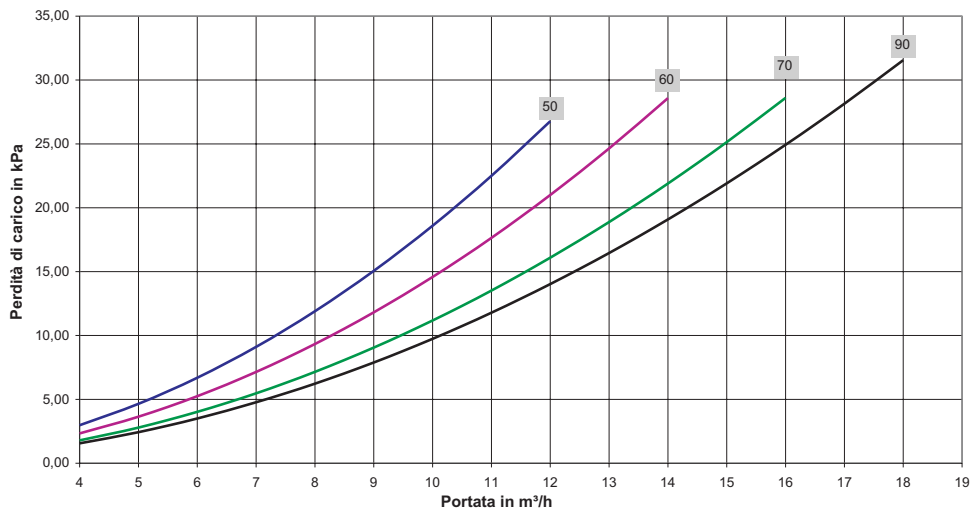
<sup>1</sup> Margine di fornitura: scamb. di calore in acciaio inox saldobrasato in rame con isolamento Armaflex, incl. staffa per montaggio a parete

# TERRA-MAX Curve di perdita di carico

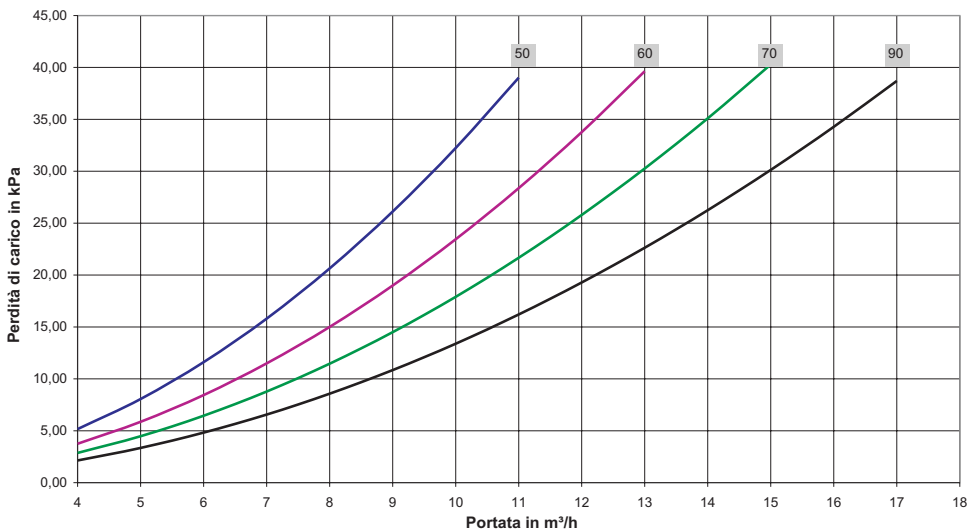
Perdita di carico sul lato della fonte di calore  
Miscela Sola con 25% di glicoletilene



Perdita di carico sul lato della fonte di calore  
Acqua freatica



Perdita di carico sul lato del riscaldamento



## Dati tecnici TERRA-MAX 50-90 con R407C

Tipo			50	60	70	90	
• Potenza termica (Q)	per S0W35	kW <sup>1</sup>	46,9	54,1	66,7	81,1	
	per W10W35	kW <sup>1</sup>	63,1	72,6	90,0	109,2	
• Potenza assorbita	per S0W35	kW <sup>1</sup>	11,9	13,6	16,8	20,2	
	per W10W35	kW <sup>1</sup>	11,9	13,5	17,0	20,4	
• COP	per S0W35	COP	3,95	3,98	3,97	4,01	
	per W10W35	COP	5,30	5,37	5,30	5,35	
• Peso			kg				
• Compressore tipo	2 x scroll (a spirale)-ermetici						
• Gas utilizzato tipo	R407C						
• Quantità di gas			2 x 7.2	2 x 9.0	2 x 9.7	2 x 10.0	
• Condensatore/evaporatore	Scambiatore di calore a piastre - 2 circuiti						
• Materiale	Acciaio cromo V4A AISI 316. 1.4401						
• Contenuto condensatore/evaporatore			dm3				
• Tubazioni			2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	
• Portata nominale e perdita di carico							
Pompa di calore			Sole / Acqua freatica				
• Lato riscaldamento			m3/h	5,8	6,7	8,2	10,0
• ΔP			kPa	11	11	12	13
• ΔT			K	7			
• Lato evaporatore			m3/h	7,9	9,1	11,3	13,7
• ΔP			kPa	13,5	14,0	16,0	21,5
• ΔT			K	4			
Pompa di calore			Acqua freatica				
• Lato riscaldamento			m3/h	7,7	8,9	11,1	13,4
• ΔP			kPa	19,5	19	22	24
• ΔT			K	7			
• Lato evaporatore			m3/h	8,8	10,2	12,6	15,3
• ΔP			kPa	14,5	15	18	23
• ΔT			K	5			
• Pressione d'esercizio							
• Lato evaporatore e riscald.			bar				
• Lato cond./evap.			bar				
• Valori limite d'esercizio							
• Riscaldamento			acqua				
• Entrate (condensatore)	min./max.	°C	15/45				
• Uscita (condensatore)	min./max	°C	25/50				
• Fonte di calore			Sole o acqua freatica				
• Entrata (evaporatore)	min./max.	°C	-5/15 o 8/15				
• Uscita (evaporatore)	min./max	°C	-8/12 o 4/12				

### Dati elettrici

• Compressore							
• Max. corrente d'esercizio			A	36.0	41.4	50.0	59.6
• Blocco corrente (LRA)			A	123	127	167	198
• Corrente di avviam. senza limitatore <sup>2</sup>			A	87	90	118	141
• Corrente di avviam. con limitatore <sup>2</sup>			A	43	45	59	71

Tensione			V			
• Frequenza			Hz			
• Campo di tensione			V			

<sup>1</sup> kW = valore normativo, valore-S0/W35 con 25 % glicol-etilene

<sup>2</sup> Valore effettivo

## Dati di resa TERRA-MAX 50-90 con R407C

Tipo TERRA-MAX		50			60			70			90				
Mandata	fonte di calore	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP		
TMN (°C)	fluido t <sub>i</sub> (°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW			
30	(Sole)	-5	40,7	10,6	3,84	47,5	12,1	3,93	58,6	15,0	3,91	71,0	18,0	3,94	
		-2	45,4	10,6	4,28	52,6	12,1	4,34	65,0	15,0	4,33	79,0	18,0	4,39	
		0	47,5	10,6	4,48	55,3	12,1	4,57	68,1	15,0	4,54	82,8	18,0	4,60	
		2	50,4	10,6	4,76	58,4	12,1	4,83	72,0	15,1	4,77	87,9	18,0	4,88	
		5	55,5	10,6	5,23	64,2	12,1	5,31	79,0	15,1	5,23	95,8	18,0	5,32	
	Acqua freatica	8	60,9	10,6	5,75	70,2	12,1	5,80	87,1	15,2	5,73	105,0	18,1	5,80	
		10	64,6	10,6	6,09	75,1	12,1	6,20	92,2	15,3	6,02	112,1	18,3	6,13	
		12	67,5	10,7	6,31	78,2	12,2	6,41	96,4	15,5	6,22	116,4	18,6	6,26	
		15	72,6	10,7	6,78	84,2	12,3	6,85	103,6	15,7	6,60	126,9	19,0	6,68	
	35	(Sole)	-5	40,5	11,9	3,41	46,9	13,5	3,48	57,8	16,7	3,46	70,6	20,4	3,46
			-2	44,6	11,9	3,75	51,6	13,5	3,82	63,8	16,8	3,80	77,6	20,2	3,84
			0	46,9	11,9	3,95	54,1	13,6	3,98	66,7	16,8	3,97	81,1	20,2	4,01
			2	49,7	11,9	4,17	57,4	13,6	4,22	70,8	16,9	4,19	86,1	20,2	4,26
			5	54,3	11,9	4,56	62,7	13,5	4,64	76,8	16,9	4,55	94,1	20,2	4,66
		Acqua freatica	8	59,4	11,9	4,99	68,5	13,5	5,07	85,0	17,0	5,00	103,0	20,2	5,10
10			63,1	11,9	5,30	72,6	13,5	5,37	90,0	17,0	5,30	109,2	20,4	5,35	
12			65,6	12,0	5,46	75,5	13,6	5,55	93,1	17,3	5,38	113,5	20,6	5,51	
15			71,2	12,2	5,84	81,7	13,8	5,92	101,3	17,4	5,82	122,6	20,8	5,89	
40		(Sole)	-5	40,0	13,2	3,03	46,4	15,1	3,07	57,2	18,7	3,06	69,6	22,8	3,05
			-2	44,0	13,3	3,31	51,2	15,2	3,37	62,9	18,8	3,34	76,8	22,8	3,37
			0	46,0	13,3	3,46	53,4	15,2	3,51	65,8	18,9	3,48	80,1	22,8	3,51
			2	48,7	13,3	3,66	56,3	15,2	3,70	69,5	19,0	3,66	85,0	23,0	3,69
			5	53,0	13,4	3,95	61,3	15,3	4,01	75,3	19,0	3,96	92,0	23,0	4,00
		Acqua freatica	8	58,2	13,4	4,34	67,3	15,3	4,40	83,0	19,1	4,35	101,1	23,1	4,38
	10		61,5	13,4	4,59	71,0	15,3	4,64	87,1	19,2	4,54	107,1	23,1	4,64	
	12		64,2	13,6	4,72	73,7	15,4	4,79	91,4	19,4	4,71	111,2	23,2	4,79	
	15		69,3	13,6	5,09	79,3	15,4	5,15	98,4	19,4	5,07	120,1	23,2	5,18	
	45	(Sole)	-5	39,6	15,1	2,62	45,6	17,1	2,67	56,5	21,4	2,64	68,9	26,0	2,65
			-2	43,5	15,2	2,86	50,1	17,3	2,89	61,9	21,6	2,87	75,5	26,2	2,88
			0	45,4	15,2	2,99	52,4	17,4	3,01	64,6	21,6	2,99	79,0	26,4	2,99
			2	47,7	15,3	3,12	55,1	17,4	3,17	68,1	21,8	3,12	82,8	26,4	3,14
			5	52,0	15,3	3,40	60,1	17,5	3,44	74,3	22,0	3,38	90,6	26,6	3,41
		Acqua freatica	8	56,8	15,4	3,69	65,4	17,5	3,74	80,7	22,0	3,67	98,6	26,6	3,70
10			59,9	15,4	3,89	69,1	17,6	3,92	85,0	22,0	3,86	103,6	26,7	3,88	
12			62,3	15,6	3,99	71,6	17,7	4,04	88,3	22,3	3,96	107,7	26,8	4,02	
15			67,1	15,6	4,30	77,4	17,8	4,35	95,3	22,4	4,25	115,6	26,8	4,31	
50		(Sole)	-5	40,0	16,4	2,44	45,8	18,4	2,49	56,8	23,4	2,43	69,3	28,4	2,44
			-2	43,1	16,5	2,61	49,7	18,7	2,66	61,5	23,6	2,61	75,1	28,6	2,63
			0	45,0	16,6	2,71	51,8	18,9	2,74	64,4	23,8	2,71	78,4	28,8	2,72
			2	47,5	16,7	2,85	54,5	19,0	2,87	67,3	23,8	2,83	82,5	29,0	2,84
			5	51,4	16,7	3,08	59,4	19,1	3,11	73,3	24,0	3,06	90,2	29,2	3,09
		Acqua freatica	8	55,9	16,8	3,33	64,6	19,2	3,36	79,5	24,0	3,31	97,2	29,2	3,33
	10		59,0	16,8	3,51	68,1	19,3	3,53	84,0	24,2	3,47	102,2	29,3	3,49	
	12		61,3	17,0	3,61	70,6	19,5	3,62	87,3	24,4	3,58	106,3	29,4	3,62	
	15		66,0	17,1	3,86	72,4	19,6	3,70	93,5	24,5	3,82	121,4	29,5	4,12	

## Dati tecnici TERRA-MAX 50-90 con R134a

Tipo			50 H	60 H	70 H	90 H
• Potenza termica (Q)	per B0W35	kW <sup>1</sup>	32,6	37,8	45,1	57,4
	per W10W35	kW <sup>1</sup>	41,5	48,2	57,4	73,1
• Potenza assorbita	per B0W35	kW <sup>1</sup>	7,7	8,8	10,5	14,1
	per W10W35	kW <sup>1</sup>	7,8	8,9	10,6	14,2
• COP	per B0W35	COP	4,24	4,28	4,30	4,08
	per W10W35	COP	5,34	5,39	5,41	5,14
• Peso		kg				
• Compressore tipo	2 x scroll (a spirale)-ermetici					
• Gas utilizzato tipo	R134a					
• Quantità di gas		kg	2 x 7.2	2 x 9.0	2 x 9.7	2 x 10.0
• Condensatore/evaporatore	Scambiatore di calore a piastre - 2 circuiti					
Materiale	Acciaio cromo V4A AISI 316. 1.4401					
Contenuto condensatore/evaporatore		dm3	4,2 / 5,0	5,0 / 5,8	5,8 / 6,6	6,6 / 7,4
Tubazioni		Rp"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"	2 1/2"
• Portata nominale e perdita di carico	Pompa di calore					
	Sole / Acqua freatica					
• Lato riscaldamento		m3/h	4,0	4,6	5,5	7,1
ΔP		kPa	5,00	5,00	5,50	6,50
ΔT		K		7		
• Lato evaporatore		m3/h	5,6	6,5	7,8	9,8
ΔP		kPa	9,50	9,50	11,00	12,50
ΔT		K		4		
	Pompa di calore					
	Acqua freatica					
• Lato riscaldamento		m3/h	5,1	5,9	7,1	9,0
ΔP		kPa	8,00	8,00	8,50	10,50
ΔT		K		7		
• Lato evaporatore		m3/h	5,8	6,7	8,0	10,1
ΔP		kPa	8,00	8,00	9,00	11,00
ΔT		K		5		
• Pressione d'esercizio	Lato evaporatore e riscald.					
		bar			6	
		bar			30	
• Valore limite d'esercizio	Riscaldamento					
		fluido			acqua	
Entrate condensatore		min./max.			20/55	
Uscite condensatore		min./max.			25/65	
• Fonte di calore	fluido					
	Sole o acqua freatica					
Entrata (evaporatore)		min./max.			-5/20 bzw. 8/20	
Uscita (evaporatore)		min./max.			-8/16 bzw. 4/15	

### Dati elettrici

• Compressore						
Max. corrente d'esercizio		A	26	30	36,4	41,4
Blocco corrente (LRA)		A	123	127	167	198
Corrente d'avviam. senza limitatore <sup>2</sup>		A	87	90	118	141
Corrente d'avviam. con limitatore <sup>2</sup>		A	43	45	59	71

Tensione	V	3 x 400
Frequenza	Hz	50
Campo di tensione	V	380-420

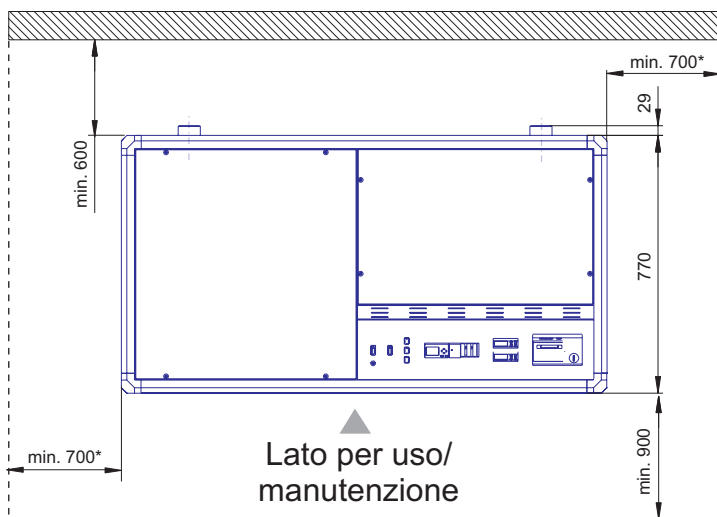
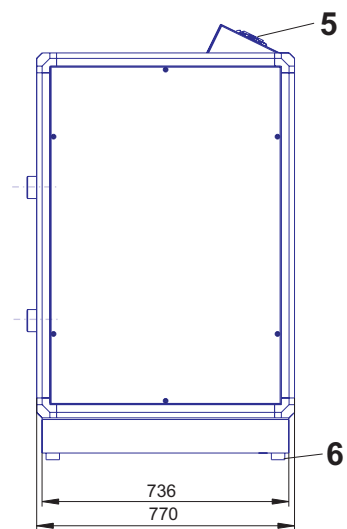
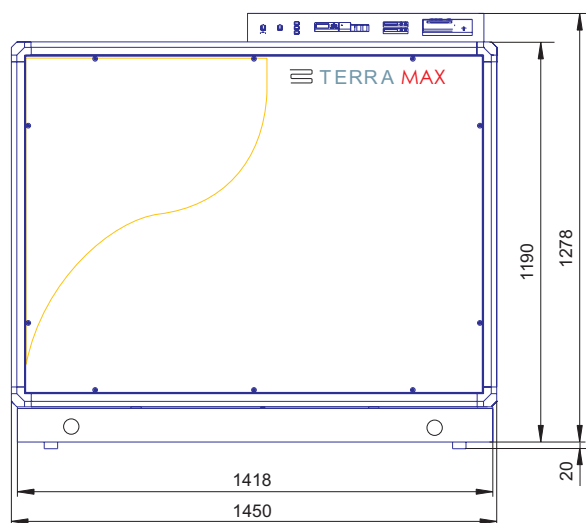
<sup>1</sup> kW = valore normativo, valore-B0W35 con 25 % glicol-etilene

<sup>2</sup> valore effettivo

**Dati di resa TERRA-MAX 50-90 con R134a**

Tipo TERRA-MAX		50 H			60 H			70 H			90 H					
Mandata	fonte di calore	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP	Q	P	COP			
T <sub>MN</sub> (°C)	fluido t <sub>1</sub> (°C)	kW	kW		kW	kW		kW	kW		kW	kW				
30	(Sole)	-5	28,5	6,6	4,32	33,0	7,5	4,38	39,2	8,9	4,40	50,4	12,1	4,15		
		-2	31,1	6,6	4,70	35,9	7,5	4,77	42,8	8,9	4,79	55,0	12,2	4,51		
		0	32,8	6,6	4,94	37,9	7,5	5,03	45,1	8,9	5,04	58,2	12,2	4,77		
		2	34,7	6,6	5,23	40,1	7,6	5,31	47,8	9,0	5,33	61,5	12,2	5,04		
		5	37,6	6,6	5,66	43,5	7,6	5,76	51,9	9,1	5,70	66,6	12,2	5,44		
	Acqua freatica	8	39,6	6,7	5,91	45,9	7,7	5,98	54,8	9,1	6,01	70,2	12,4	5,65		
		10	41,2	6,7	6,14	47,8	7,7	6,20	57,0	9,2	6,23	73,1	12,4	5,89		
		12	43,6	6,7	6,52	50,6	7,7	6,59	60,4	9,2	6,56	77,4	12,4	6,23		
		15	47,3	6,8	6,95	54,8	7,9	6,98	65,4	9,3	6,99	83,8	12,4	6,78		
		35	(Sole)	-5	28,3	7,6	3,70	32,9	8,8	3,74	39,2	10,4	3,76	49,9	14,0	3,57
-2	30,9			7,7	4,03	35,8	8,8	4,06	42,7	10,5	4,08	54,4	14,0	3,88		
0	32,6			7,7	4,24	37,8	8,8	4,28	45,1	10,5	4,30	57,4	14,1	4,08		
2	34,5			7,7	4,48	40,1	8,9	4,52	47,7	10,5	4,55	60,8	14,1	4,32		
5	37,4			7,7	4,84	43,4	8,9	4,89	51,8	10,5	4,92	65,9	14,1	4,67		
Acqua freatica	8		39,8	7,7	5,15	46,3	8,9	5,19	55,1	10,6	5,22	70,2	14,2	4,95		
	10		41,5	7,8	5,34	48,2	8,9	5,39	57,4	10,6	5,41	73,1	14,2	5,14		
	12		43,9	7,8	5,66	50,9	8,9	5,71	60,7	10,6	5,73	77,3	14,2	5,45		
	15		47,5	7,7	6,13	55,1	8,9	6,19	65,7	10,6	6,22	83,6	14,2	5,91		
	40		(Sole)	-5	27,8	8,7	3,18	32,4	10,1	3,20	38,7	12,0	3,22	48,9	15,9	3,07
-2		30,4		8,8	3,46	35,4	10,2	3,48	42,2	12,1	3,49	53,2	16,0	3,33		
0		32,1		8,8	3,64	37,4	10,2	3,66	44,6	12,1	3,68	56,1	16,0	3,50		
2		33,9		8,8	3,85	39,6	10,2	3,87	47,2	12,1	3,89	59,5	16,1	3,70		
5		36,8		8,9	4,15	42,9	10,3	4,17	51,1	12,2	4,20	64,6	16,1	4,01		
Acqua freatica		8	39,2	8,9	4,40	45,7	10,3	4,43	54,4	12,2	4,46	68,8	16,2	4,25		
		10	40,9	8,9	4,57	47,5	10,3	4,61	56,6	12,2	4,63	71,6	16,2	4,42		
		12	43,2	8,9	4,83	50,2	10,3	4,87	59,8	12,2	4,89	75,7	16,2	4,67		
		15	46,7	8,9	5,22	54,2	10,3	5,26	64,6	12,2	5,29	81,7	16,2	5,05		
		45	(Sole)	-5	27,3	9,8	2,78	32,0	11,5	2,79	38,2	13,6	2,81	47,9	17,9	2,68
-2	29,8			9,9	3,02	35,0	11,5	3,03	41,7	13,7	3,05	52,0	18,0	2,89		
0	31,5			9,9	3,18	37,0	11,6	3,19	44,1	13,7	3,21	54,8	18,0	3,04		
2	33,4			10,0	3,35	39,1	11,6	3,37	46,6	13,8	3,39	58,2	18,1	3,22		
5	36,1			10,0	3,62	42,4	11,7	3,64	50,5	13,8	3,66	63,3	18,1	3,49		
Acqua freatica	8		38,6	10,1	3,83	45,1	11,7	3,86	53,6	13,8	3,88	67,4	18,2	3,70		
	10		40,3	10,1	3,97	46,9	11,7	4,00	55,8	13,9	4,02	70,2	18,2	3,85		
	12		42,5	10,1	4,19	49,5	11,7	4,22	58,9	13,9	4,25	74,0	18,2	4,06		
	15		45,9	10,2	4,52	53,4	11,7	4,56	63,6	13,9	4,58	79,8	18,2	4,38		
	50		(Sole)	-5	26,8	10,9	2,45	31,6	12,8	2,46	37,8	15,2	2,48	46,9	19,9	2,36
-2		29,3		11,0	2,67	34,5	12,9	2,68	41,2	15,3	2,70	50,8	19,9	2,55		
0		31,0		11,1	2,81	36,5	13,0	2,82	43,6	15,4	2,84	53,4	20,0	2,67		
2		32,8		11,1	2,96	38,7	13,0	2,97	46,1	15,4	2,99	56,9	20,1	2,84		
5		35,5		11,1	3,19	41,9	13,1	3,21	49,8	15,4	3,23	62,0	20,1	3,08		
Acqua freatica		8	38,0	11,2	3,38	44,5	13,1	3,40	52,9	15,5	3,42	66,0	20,2	3,27		
		10	39,7	11,3	3,51	46,3	13,1	3,53	54,9	15,5	3,55	68,7	20,2	3,39		
		12	41,8	11,3	3,69	48,8	13,1	3,72	58,0	15,5	3,74	72,4	20,3	3,57		
		15	45,1	11,4	3,96	52,5	13,1	4,00	62,5	15,5	4,02	77,9	20,3	3,84		
		55	(Sole)	-2	28,8	12,1	2,38	34,1	14,3	2,39	40,7	16,9	2,41	49,6	21,9	2,26
0	30,5			12,2	2,50	36,1	14,3	2,52	43,0	17,0	2,53	52,1	22,0	2,37		
2	32,3			12,2	2,64	38,2	14,4	2,66	45,5	17,0	2,67	55,6	22,0	2,52		
5	34,9			12,3	2,85	41,4	14,4	2,86	49,2	17,1	2,88	60,7	22,2	2,74		
8	37,4			12,4	3,01	43,9	14,5	3,03	52,2	17,1	3,05	64,6	22,2	2,91		
Acqua freatica	10		39,1	12,5	3,12	45,6	14,5	3,15	54,1	17,1	3,16	67,2	22,3	3,02		
	12		41,2	12,5	3,28	48,1	14,5	3,31	57,1	17,2	3,33	70,7	22,3	3,17		
	15		44,3	12,6	3,52	51,7	14,5	3,55	61,5	17,2	3,57	76,0	22,3	3,40		
	60		(Sole)	0	30,0	13,3	2,25	35,7	15,7	2,27	42,5	18,6	2,29	50,8	24,0	2,12
				2	31,7	13,3	2,38	37,7	15,8	2,39	44,9	18,6	2,41	54,2	24,0	2,26
5		34,3		13,4	2,56	40,8	15,8	2,58	48,5	18,7	2,60	59,4	24,2	2,46		
8		36,8		13,6	2,71	43,3	15,9	2,73	51,4	18,7	2,75	63,2	24,2	2,61		
10		38,5		13,7	2,81	45,0	15,9	2,84	53,3	18,7	2,84	65,7	24,3	2,71		
Acqua freatica		12	40,5	13,7	2,95	47,3	15,9	2,98	56,2	18,8	2,99	69,1	24,3	2,84		
		15	43,5	13,8	3,15	50,8	15,9	3,19	60,4	18,9	3,21	74,1	24,4	3,04		

## Misure e spazio necessario



### Leggenda:

- 1 Raccordo mandata riscaldamento R " F.I.
- 2 Raccordo ritorno riscaldamento R 2" F.I.
- 3 Ingresso Sole/Acqua freatica R 2" F.I.
- 4 Uscita Sole/Acqua freatica R 2" F.I.
- 5 Tabella d'uso
- 6 Foro Ø 80 mm per allacciamento cavi elettrici con tensione di rete
- 7 Attenuazione delle vibrazioni, piedi regolabili

\* Distanza laterale dal muro (lato a scelta) min. 700mm

