

# WRL 180H - 650H

## Pompa di calore condensata ad acqua reversibile lato gas

Potenza frigorifera 44,9 ÷ 157,4 kW  
Potenza termica 53,0 ÷ 183,3 kW



- **Elevate efficienze**
- **Ideali per applicazioni geotermiche**
- **Produzione di acqua calda fino a 55 °C**



### DESCRIZIONE

Pompa di calore condensate ad acqua, per la produzione di acqua refrigerata/riscaldata, progettata e realizzata per soddisfare le esigenze di climatizzazione nei complessi residenziali e commerciali, o di refrigerazione nei complessi industriali.

Si tratta di unità da interno con compressori ermetici scroll e scambiatori a piastre.

Nelle unità con desurriscaldatore, si ha inoltre la possibilità di produrre acqua calda gratuitamente.

Le scelte tecnologiche fatte, orientate sempre alla massima qualità, assicurano una completa facilità d'installazione. Infatti le connessioni elettriche ed idrauliche sono tutte posizionate nella parte superiore dell'unità facilitando le operazioni di installazione e di manutenzione riducendo inoltre gli spazi tecnici e la loro collocazione nel minor spazio possibile.

### CARATTERISTICHE

#### Campo di funzionamento

Funzionamento a pieno carico con produzione di acqua refrigerata da 4 a 18 °C, con la possibilità di produrre anche acqua negativa fino a -8 °C all'evaporatore e acqua calda al condensatore fino a 55 °C.

(per maggiori dettagli fare riferimento alla documentazione tecnica).

#### Plug and play

Tutte le unità sono dotate di compressori scroll e scambiatori a piastre, il basamento e la pannellatura sono in acciaio trattato con vernici poliesteri RAL 9003. Le connessioni elettriche ed idrauliche sono tutte posizionate nella parte superiore dell'unità per facilitare le operazioni di installazione e di manutenzione riducendo inoltre gli spazi tecnici e la loro collocazione nel minor spazio possibile. La pompa di calore può essere fornita con tutti i componenti necessari alla sua collocazione sia in nuove installazioni che in sostituzione di altri generatori di calore. Può essere abbinata a sistemi di emissione a basse temperature come ventilconvettori ma anche ai più tradizionali radiatori.

#### Versioni con kit idronico integrato

L'unità standard viene fornita con il filtro acqua, pressostato differenziale e valvola di sicurezza già installati sul lato utenza e sorgente ma anche sul lato recupero se presente.

Per avere anche una soluzione che dia un risparmio economico e che faciliti l'installazione, queste unità possono essere configurate con un kit idronico integrato, su entrambi i lati idraulici (utenza e sorgente).

Sono disponibili pompe a bassa o alta prevalenza e anche una valvola a due vie modulante, quest'ultima applicabile solo sul lato sorgente per ridurre i consumi nelle applicazioni con acqua di falda.

### CONTROLLO MPC

Regolazione a microprocessore, completo di tastiera e display LCD, che permette una facile consultazione e l'intervento sull'unità attraverso un menù disponibile in più lingue.

- La possibilità di controllare due unità in parallelo Master - Slave
- La presenza di un orologio programmatore permette d'impostare delle fasce orarie di funzionamento ed un eventuale secondo set-point.
- La termoregolazione avviene con la logica proporzionale integrale, in base alla temperatura di uscita dell'acqua.

### ACCESSORI

**AER485P1:** Interfaccia RS-485 per sistemi di supervisione con protocollo MODBUS. È previsto n°. 1 accessorio per ogni scheda di controllo dell'unità.

**AERNET:** Il dispositivo permette il controllo, la gestione ed il monitoraggio remoto di un refrigeratore/Pompa di calore con un PC, smartphone o tablet tramite collegamento Cloud. AERNET svolge la funzione di Master mentre ogni unità collegata viene configurata come Slave fino ad un massimo di 6 schede di controllo. Il collegamento avviene tramite cavo e/o chiave USB. La connettività Wi-Fi non è disponibile. È inoltre possibile con un semplice click salvare sul proprio terminale un file log con tutti i dati delle unità collegate per eventuali post analisi. Con l'acquisto del Router, il Cliente usufruisce di un periodo gratuito di 24 mesi durante il quale può utilizzare il Servizio Aernet senza alcun costo aggiuntivo. Al termine di questo periodo iniziale, il Servizio potrà essere rinnovato sottoscrivendo un abbonamento della durata di 1, 2 o 3 anni. Per maggiori dettagli sui costi e le modalità di rinnovo, vi invitiamo a contattare la nostra sede o consultare la documentazione tecnica disponibile sul nostro sito [www.aermeccom](http://www.aermeccom)

**KSAE:** Sonda aria esterna.

**PGD1:** Consente di eseguire a distanza le operazioni di comando dell'unità.

**SGD:** Espansione elettronica che permette di collegarsi all'impianto fotovoltaico ed alle pompe di calore per accumulare calore nel serbatoio A.C.S., o nell'im-

pianto di riscaldamento, durante la fase di produzione del fotovoltaico e rilasciarla nei momenti di maggior richiesta termica.

**SSM:** Sonda da utilizzare con la valvola miscelatrice in applicazioni con pannelli radianti. Con la sonda bisogna prevedere anche l'accessorio di zona VMF-CRP.

**TAH:** Terminale ambiente con sonda di temperatura e umidità, modello ad incasso a 230 Vac, capace di comandare una valvola On-Off o una pompa di zona e il consenso deumidificatore.

**TAT:** Terminale ambiente con sonda di temperatura, modello ad incasso a 230 Vac, capace di comandare una valvola On-Off o una pompa di zona.

**VMF-CRP:** Modulo accessorio per il controllo di caldaie, recuperatori e pompe (se associato ai pannelli VMF-E5/RCC); se associato al pannello VMF-E6 i moduli VMF-CRP potranno gestire recuperatori, RAS, caldaia, gestione sanitario, controllo I/O, pompe.

**PR4:** Pannello remoto con display LCD e tastiera touch che consente di eseguire i controlli base, la programmazione delle fasce orarie e la segnalazione degli allarmi di una sola unità.

■ *L'accessorio PR4 deve essere abbinato all'interfaccia di comunicazione RS485 solo quando la porta seriale è occupata da un altro dispositivo.*

## COMPATIBILITÀ ACCESSORI

Modello	Ver	180	200	300	400	500	550	600	650
AER485P1	°	*	*	*	*	*	*	*	*
AERNET	°	*	*	*	*	*	*	*	*
KSAE	°	*	*	*	*	*	*	*	*
PGD1	°	*	*	*	*	*	*	*	*
SGD	°	*	*	*	*	*	*	*	*
SSM	°	*	*	*	*	*	*	*	*
TAH	°	*	*	*	*	*	*	*	*
TAT	°	*	*	*	*	*	*	*	*
VMF-CRP	°	*	*	*	*	*	*	*	*

## Antivibranti

Pompe lato utenza	Kit idronico integrato lato sorgente	180	200	300	400	500	550	600	650
° N, P	° B, F, I, U, V	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	VT15	VT15

## PR4

Modello	Ver	180	200	300	400	500	550	600	650
PR4	°	*	*	*	*	*	*	*	*

## CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	<b>WRL</b>
4,5,6	<b>Taglia</b> 180, 200, 300, 400, 500, 550, 600, 650
7	<b>Campo d'impiego</b>
X	Valvola termostatica elettronica
Y	Valvola termostatica meccanica per bassa temperatura (1)
°	Valvola termostatica meccanica standard (2)
8	<b>Modello</b>
H	Pompa di calore reversibile lato gas
9	<b>Versione</b>
°	Standard
10	<b>Recupero di calore</b>
D	Con desurriscaldatore
°	Senza recupero di calore
11	<b>Kit idronico integrato lato sorgente</b>
B	Pompa on-off
F	Pompa singola inverter bassa prevalenza

Campo	Descrizione
I	Pompa inverter alta prevalenza
U	Pompa alta prevalenza
<b>Applicazione acqua di falda</b>	
V	Valvola a due vie modulante
°	Senza kit idronico
12	<b>Pompe lato utenza</b>
N	Pompa alta prevalenza
P	Pompa bassa prevalenza
°	Senza kit idronico
13	<b>Campo per sviluppi futuri</b>
°	Campo per sviluppi futuri
14	<b>Soft-start</b>
S	Con soft-start
°	Senza soft-start
15	<b>Alimentazione</b>
°	400V ~ 3N 50Hz

(1) Acqua prodotta da 4 °C ÷ -8 °C

(2) Acqua prodotta da 4 °C ÷ 18 °C

## DATI PRESTAZIONALI

WRL - °

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)</b>									
Potenza frigorifera	kW	44,9	59,6	64,8	79,5	93,0	120,1	140,1	157,4
Potenza assorbita	kW	10,8	14,7	16,3	18,6	20,1	27,6	31,4	35,8
Corrente assorbita totale a freddo	A	20,00	25,00	28,00	32,00	36,00	52,00	60,00	69,00
EER	W/W	4,15	4,06	3,97	4,27	4,63	4,34	4,46	4,39
Portata acqua sorgente	l/h	9.520	12.659	13.823	16.682	19.331	25.177	29.250	32.920
Perdita di carico lato sorgente	kPa	31	52	51	74	34	56	57	71
Portata acqua utenza	l/h	7.732	10.274	11.168	13.711	16.013	20.686	24.139	27.112
Perdita di carico lato utenza	kPa	22	37	36	52	25	40	40	38
<b>Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)</b>									
Potenza termica	kW	53,0	70,9	76,6	92,6	106,4	143,7	164,2	183,3
Potenza assorbita	kW	12,9	17,7	19,1	22,6	24,0	33,1	37,2	42,7
Corrente assorbita totale a caldo	A	22,70	28,70	30,60	36,60	40,50	56,30	64,20	74,10
COP	W/W	4,10	4,00	4,01	4,10	4,44	4,34	4,41	4,30
Portata acqua sorgente	l/h	11.777	15.734	17.011	20.840	24.211	32.704	37.512	41.689
Perdita di carico lato sorgente	kPa	49	89	92	132	61	107	101	126
Portata acqua utenza	l/h	9.190	12.277	13.264	16.046	18.452	24.913	28.485	31.788
Perdita di carico lato utenza	kPa	30	52	49	72	32	58	56	70

(1) Dati 14511:2022; Acqua lato utenza 12 °C / 7 °C; Acqua lato sorgente 30 °C / 35 °C  
 (2) Dati 14511:2022; Acqua lato utenza 40 °C / 45 °C; Acqua lato sorgente 10 °C / 7 °C

## INDICI ENERGETICI (REG. 2016/2281 UE)

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>SEER - 12/7 (EN14825: 2018)</b>									
SEER	W/W	4,25	4,04	4,15	4,38	5,04	4,62	4,80	4,69
Efficienza stagionale	%	166,90	158,50	162,80	172,30	198,40	181,70	188,90	184,50
Water Regulation (1)	tipo	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW
<b>Prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C (2)</b>									
Classe efficienza energetica		A+++	-	-	-	-	-	-	-
Pdesignh	kW	79,00	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	W/W	5,75	-	-	-	-	-	-	-
ηsh	%	222,00	-	-	-	-	-	-	-
Water Regulation (1)	tipo	FW/VO-FW	-	-	-	-	-	-	-
<b>Prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 55 °C (3)</b>									
Classe efficienza energetica		A+++	-	-	-	-	-	-	-
Pdesignh	kW	68,00	91,00	98,00	119,00	137,00	185,00	212,00	236,00
SCOP	W/W	4,53	4,33	4,33	4,45	4,80	4,73	4,80	4,68
ηsh	%	173,00	170,00	170,00	175,00	189,00	186,00	189,00	184,00
Water Regulation (1)	tipo	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW	FW/VO-FW

(1) VW/VO - portata acqua variabile/temperatura uscita variabile; FW/VO - portata acqua fissa/temperatura uscita variabile; VW/FO - portata acqua variabile/temperatura uscita fissa; FW/FO - portata acqua fissa/temperatura uscita fissa.  
 (2) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)  
 (3) Efficienze in applicazioni per media temperatura (55°C)

## DATI ELETTRICI

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>Dati elettrici</b>									
Corrente massima (FLA)	A	32,6	41,8	45,2	52,1	59,0	99,0	112,0	125,0
Corrente di spunto (LRA)	A	119,0	123,0	125,0	167,0	174,0	265,0	310,0	323,0

## DATI TECNICI GENERALI

### Circuito frigorifero

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>Compressore</b>									
Tipo	tipo					Scroll			
Regolazione compressore	tipo					On-Off			
Numero	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	tipo					R410A			
Carica refrigerante totale (1)	kg	5,30	5,30	6,60	7,50	9,40	10,00	17,00	17,50
Potenziale riscaldamento globale (GWP)						2088			
CO <sub>2</sub> equivalente	tCO <sub>2</sub> eq	11,06	11,06	13,78	15,66	19,62	20,88	35,49	36,54

(1) La carica riportata in tabella è un valore stimato e preliminare. Il valore finale della carica di refrigerante è riportato nella targhetta tecnica dell'unità. Per maggiori informazioni contattare sede.

## Scambiatore lato utenza

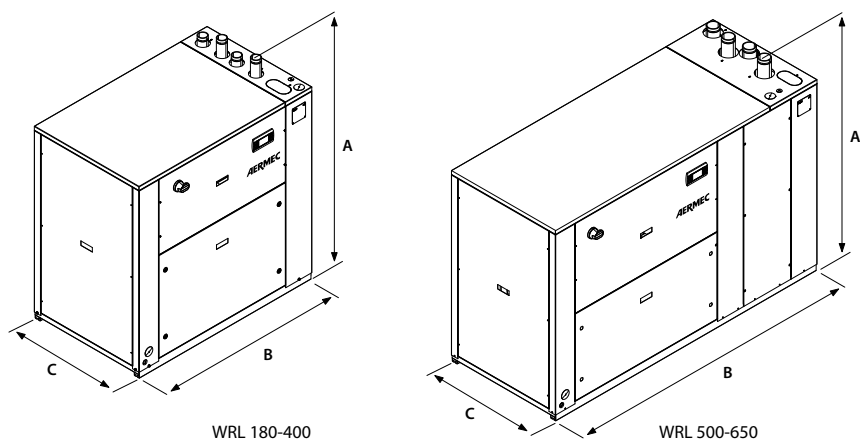
Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>Scambiatore lato utenza</b>									
Tipo	tipo	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre
Numero	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Attacchi idraulici lato utenza</b>									
Attacchi (in/out)	Tipo	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati
Diametro (in/out)	Ø	2"	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2

## Scambiatore lato sorgente

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>Scambiatore lato sorgente</b>									
Tipo	tipo	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre	Piastre
Numero	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
<b>Attacchi idraulici lato sorgente</b>									
Attacchi (in/out)	Tipo	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati	Giunti scanalati
Diametro (in/out)	Ø	2"	2"	2"	2"	2"1/2	2"1/2	2"1/2	2"1/2

## Dati sonori

## DIMENSIONI



Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
<b>Dimensioni e pesi</b>									
A	mm	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380	1.380
B	mm	1.320	1.320	1.320	1.320	2.060	2.060	2.060	2.060
C	mm	845	845	845	845	845	845	845	845
Peso a vuoto	kg	370	370	381	388	522	598	708	753

Aermec si riserva la facoltà di apportare in qualsiasi momento tutte le modifiche ritenute necessarie per il miglioramento del prodotto con eventuale modifica dei relativi dati tecnici.

**Aermec S.p.A.**  
Via Roma, 996 - 37040 Bevilacqua (VR) - Italia  
Tel. 0442633111 - Telefax 044293577  
www.aermec.com

Numero Verde  
**800-843085**