

WRL 180 - 650

Pompa di calore condensata ad acqua reversibile lato acqua

Potenza frigorifera 49 ÷ 174 kW
Potenza termica 55 ÷ 192 kW

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



■ Per i modelli che rientrano nelle detrazioni e negli incentivi fare riferimento solo alle liste presenti sul sito www.aermec.it



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.

AERNET: il dispositivo permette il controllo la gestione e il monitoraggio remoto di un refrigeratore 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 unità; 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.

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'impianto 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.

VT: Supporti anti-vibranti.

COMPATIBILITÀ ACCESSORI

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

Antivibranti

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

CONFIGURATORE

Campo	Descrizione
1,2,3	WRL
4,5,6	Taglia 180, 200, 300, 400, 500, 550, 600, 650
7	Campo d'impiego
°	Valvola termostatica meccanica standard (1)
X	Valvola termostatica elettronica
Y	Valvola termostatica meccanica per bassa temperatura (2)
8	Modello
°	Pompa di calore reversibile lato acqua
E	Motoevaporante (3)
K	Pompa di calore reversibile lato acqua a basse perdite di carico
9	Versione
°	Standard
10	Recupero di calore
°	Senza recupero di calore
D	Con desurriscaldatore
11	Kit idronico integrato lato sorgente
°	Senza kit idronico
B	Pompa on-off

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

- (1) Acqua prodotta da 4 °C ÷ 18 °C
 (2) Acqua prodotta da 4 °C ÷ -8 °C
 (3) Spedita con la sola carica di tenuta

DATI PRESTAZIONALI

WRL - E

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)									
Potenza frigorifera	kW	46,0	60,1	69,6	80,1	90,6	121,3	140,2	158,7
Potenza assorbita	kW	12,4	16,0	18,5	19,8	23,1	29,6	34,1	38,5
Corrente assorbita totale a freddo	A	23,0	29,0	32,0	36,0	42,0	56,0	65,0	74,0
EER	W/W	3,71	3,76	3,76	4,05	3,92	4,10	4,11	4,12
Portata acqua utenza	l/h	7903	10326	11958	13762	15566	20841	24088	27266
Perdita di carico lato utenza	kPa	23	39	39	56	25	42	47	57

(1) Acqua lato utenza 12 °C / 7 °C; Temperatura di condensazione 45 °C

WRL - °

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)									
Potenza frigorifera	kW	49,7	64,3	74,4	85,9	99,8	129,5	150,1	169,0
Potenza assorbita	kW	10,8	14,4	16,8	18,3	20,4	27,0	31,0	35,7
Corrente assorbita totale a freddo	A	20,0	25,0	29,0	62,0	36,0	51,0	59,0	68,0
EER	W/W	4,59	4,47	4,42	4,69	4,90	4,80	4,84	4,73
Portata acqua sorgente	l/h	10336	13418	15531	17725	20550	26664	30860	34836
Perdita di carico lato sorgente	kPa	27	46	62	81	32	52	57	72
Portata acqua utenza	l/h	8549	11082	12824	14822	17186	22296	25844	29025
Perdita di carico lato utenza	kPa	27	43	46	60	30	49	53	67

Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)

Potenza termica	kW	55,8	72,6	84,1	95,6	110,7	143,6	166,1	187,7
Potenza assorbita	kW	13,2	17,6	20,5	22,4	24,8	32,9	37,9	43,9
Corrente assorbita totale a caldo	A	24,0	30,0	34,0	38,0	44,0	61,0	71,0	82,0
COP	W/W	4,24	4,13	4,10	4,27	4,46	4,36	4,38	4,27
Portata acqua sorgente	l/h	12542	16257	18813	21745	25213	32709	37914	42683
Perdita di carico lato sorgente	kPa	58	93	99	129	65	105	114	144
Portata acqua utenza	l/h	9685	12580	14561	16557	19196	24909	28816	32553
Perdita di carico lato utenza	kPa	24	40	55	71	28	45	50	63

(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

WRL - K

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
Prestazioni in raffreddamento 12 °C / 7 °C (1)									
Potenza frigorifera	kW	49,7	66,3	76,7	88,6	99,8	133,5	154,6	174,1
Potenza assorbita	kW	10,8	14,4	16,9	18,3	20,4	26,7	30,8	35,6
Corrente assorbita totale a freddo	A	20,0	25,0	29,0	32,0	36,0	51,0	59,0	68,0
EER	W/W	4,59	4,61	4,55	4,85	4,50	5,00	5,02	4,90
Portata acqua sorgente	l/h	10336	13753	15919	18173	20550	27338	31642	35716
Perdita di carico lato sorgente	kPa	27	48	65	85	32	55	60	76
Portata acqua utenza	l/h	8549	11414	13209	15267	17186	22965	26619	29967
Perdita di carico lato utenza	kPa	27	34	42	48	30	24	33	41

Prestazioni in riscaldamento 40 °C / 45 °C (2)

Potenza termica	kW	55,8	74,3	86,1	97,9	110,7	147,1	170,1	192,1
Potenza assorbita	kW	13,2	17,5	20,5	22,2	24,8	32,3	37,3	43,1
Corrente assorbita totale a caldo	A	24,0	30,0	34,0	38,0	44,0	61,0	71,0	82,0
COP	W/W	4,24	4,24	4,20	4,40	4,46	4,56	4,56	4,46
Portata acqua sorgente	l/h	12542	16745	19337	22397	25213	33690	39052	43963
Perdita di carico lato sorgente	kPa	58	73	90	103	65	52	71	88
Portata acqua utenza	l/h	9685	12876	14904	16953	19196	25504	29507	33331
Perdita di carico lato utenza	kPa	24	42	57	74	28	48	52	66

(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)

WRL °

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)									
SEER	W/W	4,65	4,55	4,54	4,74	5,31	5,04	5,12	4,97
Efficienza stagionale	%	182,8%	178,9%	178,5%	186,4%	209,3%	198,7%	201,7%	195,8%
UE 813/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)									
Pdesignh	kW	68	91	98	119	137	185	212	236
ηsh	%	173,0%	170,0%	170,0%	175,0%	189,0%	186,0%	189,0%	184,0%
SCOP	W/W	4,53	4,45	4,45	4,58	4,93	4,85	4,93	4,80
Classe efficienza energetica		A+++	-	-	-	-	-	-	-
UE 813/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (3)									
Pdesignh	kW	79	-	-	-	-	-	-	-
ηsh	%	222,0%	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	W/W	5,75	-	-	-	-	-	-	-
Classe efficienza energetica		A+++	-	-	-	-	-	-	-

(1) Calcolo eseguito con portata d'acqua FISSA e temperatura d'uscita VARIABILE.

(2) Efficienze in applicazioni per media temperatura (55°C)

(3) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)

WRL K

Taglia		180	200	300	400	500	550	600	650
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)									
SEER	W/W	4,65	4,71	4,67	4,90	5,31	5,31	5,35	5,19
Efficienza stagionale	%	182,8%	185,3%	183,6%	192,9%	209,3%	209,2%	210,9%	204,6%
UE 813/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (2)									
Pdesignh	kW	68	91	98	119	137	185	212	236
ηsh	%	173,0%	170,0%	170,0%	175,0%	189,0%	186,0%	189,0%	184,0%
SCOP	W/W	4,53	4,45	4,45	4,58	4,93	4,85	4,93	4,80
Classe efficienza energetica		A+++	-	-	-	-	-	-	-
UE 813/2013 prestazioni in condizioni climatiche medie (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (3)									
Pdesignh	kW	79	-	-	-	-	-	-	-
ηsh	%	222,0%	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	W/W	5,75	-	-	-	-	-	-	-
Classe efficienza energetica		A+++	-	-	-	-	-	-	-

(1) Calcolo eseguito con portata d'acqua FISSA e temperatura d'uscita VARIABILE.

(2) Efficienze in applicazioni per media temperatura (55°C)

(3) Efficienze in applicazioni per bassa temperatura (35°C)

DATI ELETTRICI

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

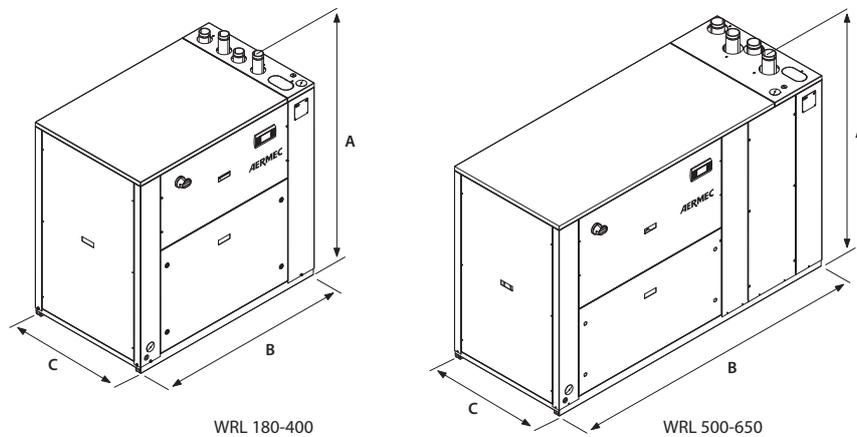
DATI TECNICI GENERALI

Taglia			180	200	300	400	500	550	600	650
Compressore										
Tipo	°E,K	tipo					Scroll			
Regolazione compressore	°E,K	Tipo					On-Off			
Numero	°E,K	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuiti	°E,K	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	°E,K	tipo	R410A							
Carica refrigerante (1)	°K	kg	6,0	7,0	6,8	7,2	9,0	14,5	16,8	16,5
	E	kg	Carica di tenuta							
Scambiatore lato sorgente										
Tipo	°K	tipo	Piastre							
	E	tipo								
Numero	°K	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
	E	n°	-	-	-	-	-	-	-	-
Scambiatore lato utenza										
Tipo	°E,K	tipo	Piastre							
Numero	°E,K	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Attacchi idraulici lato sorgente										
Attacchi (in/out)	°K	Tipo	Giunti scanalati							
	E	Tipo								
Diametro (in/out)	°K	Ø	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
	E	Ø								
Attacchi idraulici lato utenza										
Attacchi (in/out)	°E,K	Tipo	Giunti scanalati							
Diametro (in/out)	°E,K	Ø	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Dati sonori calcolati in funzionamento a freddo (2)										
Livello di potenza sonora	°E,K	dB(A)	61,1	61,8	62,9	71,1	67,6	79,1	79,1	79,1
Livello di pressione sonora (10 m)	°E,K	dB(A)	29,6	30,3	31,4	39,6	36,0	47,5	47,5	47,5

(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.

(2) Potenza sonora: calcolata sulla base di misure effettuate in accordo con la normativa UNI EN ISO 9614-2, nel rispetto di quanto richiesto dalla certificazione Eurovent.; Pressione sonora misurata in campo libero, a 10 m di distanza dalla superficie esterna dell'unità (in accordo con la UNI EN ISO 3744).

DIMENSIONI



Taglia			180	200	300	400	500	550	600	650
Dimensioni e pesi										
A	°E,K	mm	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380
B	°E,K	mm	1320	1320	1320	1320	2060	2060	2060	2060
C	°E,K	mm	845	845	845	845	845	845	845	845
Peso a vuoto	°K	kg	375	375	381	388	518	594	670	715
	E	kg	-	-	-	-	-	-	-	-

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