

WRL 180H - 650H

Bombas de calor agua - agua reversibles en lado del gas

Potencia frigorífica 44,9 ÷ 157,4 kW
Potencia térmica 53,0 ÷ 183,3 kW

- Elevadas eficiencias
- Ideales para aplicaciones geotérmicas
- Producción de agua caliente hasta 55 °C



DESCRIPCIÓN

Bomba de calor con condensación por agua, para la producción de agua refrigerada/calentada, diseñada y fabricada para satisfacer las necesidades de climatización en complejos residenciales y comerciales, o refrigeración en complejos industriales.

Se trata de unidades interiores con compresores herméticos scroll, intercambiador de calor del lado del sistema y fuente de placas.

En las unidades con desrecalentador, es posible producir agua caliente de forma gratuita.

Las elecciones tecnológicas realizadas, orientadas siempre a la máxima calidad, aseguran una completa facilidad de instalación. De hecho, las conexiones eléctricas e hidráulicas están todas ubicadas en la parte superior de la unidad, facilitando las operaciones de instalación y mantenimiento reduciendo, además, los espacios técnicos y su ubicación en el menor espacio posible.

CARACTERÍSTICAS

Campo de funcionamiento

Funcionamiento a plena carga con producción de agua refrigerada de 4 a 18 °C, con la posibilidad de producir también agua negativa hasta -8 °C en el evaporador y agua caliente en el condensador hasta 55 °C. (para mayor información remitirse a la documentación específica).

Plug and play

Todas las unidades están dotadas de compresores scroll con intercambiadores de placas, la base y los paneles son de acero tratado con barnices poliéster RAL 9003.

Las conexiones eléctricas e hidráulicas están todas ubicadas en la parte superior de la unidad, facilitando las operaciones de instalación y mantenimiento reduciendo, además, los espacios técnicos y su ubicación en el menor espacio posible.

La bomba de calor puede suministrarse con todos los componentes necesarios para ser colocada tanto en instalaciones nuevas como sustituyendo otros generadores de calor. Puede combinarse con sistemas de emisión de bajas temperaturas como fan coils, pero también con los más tradicionales radiadores.

Versiones con kit hidrónico integrado

La unidad estándar se suministra con filtro de agua, presostato diferencial y válvula de seguridad ya instalados en el lado de la aplicación y de la fuente, pero también en el lado de recuperación si está presente.

Para contar también con una solución que otorgue un ahorro económico y que facilite la instalación, estas unidades se pueden configurar con un kit hidrónico integrado, en los dos lados hidráulicos (aplicación y fuente).

Están disponibles bombas de baja y alta prevalencia, así como una válvula de dos vías moduladora, esta última sólo aplicable en el lado de la fuente para reducir el consumo en aplicaciones con agua subterránea.

CONTROL MPC

Regulación por microprocesador, con teclado y pantalla LCD, que permite una consulta fácil y la intervención en la unidad mediante un menú disponible en varios idiomas.

- La posibilidad de controlar dos unidades en paralelo Máster - Slave
- La presencia de un reloj de programación permite configurar las franjas horarias de funcionamiento y un eventual segundo set-point.
- La termostatación se efectúa según la lógica proporcional integral, en función de la temperatura de salida del agua.

ACCESORIOS

AER485P1: Interfaz RS-485 para sistemas de supervisión con protocolo MODBUS.

AERNET: El dispositivo permite el control de la gestión y la monitorización remota de un refrigerador con un PC, smartphone o tablet mediante la conexión Cloud. AERNET desempeña la función de Máster, mientras que cada unidad conectada se configura como Slave hasta un máximo de 6 unidades; además, con un simple clic es posible guardarse en el propio terminal un archivo log con todos los datos de las unidades conectadas para posibles post análisis.

KSAE: Sonda aire exterior.

PGD1: Permite efectuar, a distancia, las operaciones de mando de la enfriadora.

SGD: Expansión electrónica que permite conectarse a la instalación fotovoltaica y a las bombas de calor para acumular calor en el depósito de

A.C.S., o en la instalación de calentamiento, durante la fase de producción del fotovoltaico y de abandonarla en los momentos de mayor solicitud de calor.

SSM: Sonda para uso con válvula mezcladora en aplicaciones con paneles radiantes. Con la sonda se requiere también el accesorio de zona VMF-CRP.

TAH: Terminal ambiente con sonda de temperatura y humedad, modelo de empotrar de 230 Vac, capaz de controlar una válvula On-Off o una bomba de zona y el consentimiento del deshumidificador.

TAT: Terminal ambiente con sonda de temperatura, modelo de empotrar de 230 Vac, capaz de controlar una válvula On-Off o una bomba de zona.

VMF-CRP: Módulo accesorio para el control de calderas, recuperadores y bombas (si está asociado a los paneles VMF-E5/RCC); si está asociado al panel VMF-E6, los módulos VMF-CRP podrán controlar los recuperadores, RAS, caldera, gestión sanitaria, control I/O, bombas.

VT: Soportes antivibración.

COMPATIBILIDAD ACCESORIOS

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

Soportes anti vibración

Versión	Lado aplicación - bombas	Kit hidrónico integrado lado fuente	180	200	300	400	500	550	600	650
°	°N,P	°B,F,I,U,V	VT9	VT9	VT9	VT9	VT15	VT15	VT15	VT15

CONFIGURADOR

Campo	Descripción
1,2,3	WRL
4,5,6	Tamaño 180, 200, 300, 400, 500, 550, 600, 650
7	Campo de uso
°	Válvula termostática mecánica estándar (1)
X	Válvula termostática electrónica
Y	Válvula termostática mecánica para baja temperatura (2)
8	Modelo
H	Bombas de calor agua - agua reversibles en lado del gas
9	Versión
°	Estándar
10	Recuperación de calor
°	Sin recuperación de calor
D	Con desrecalentador
11	Kit hidrónico integrado lado fuente
°	Sin kit hidrónico integrado
B	Bomba on-off

Campo	Descripción
F	Bomba inverter individual baja prevalencia
I	Bomba inverter alta prevalencia
U	Bomba alta prevalencia
Aplicaciones con agua de napa	
V	Válvula moduladora de dos vías
12	Lado aplicación - bombas
°	Sin kit hidrónico integrado
N	Bomba alta prevalencia
P	Bomba baja prevalencia
13	Espacio para desarrollos futuros
°	Espacio para desarrollos futuros
14	Soft-start
°	Sin Soft-Start
S	Con Soft-start
15	Alimentación
°	400V ~ 3N 50Hz

(1) Agua producida de 4 °C ÷ 18 °C

(2) Agua producida de 4 °C ÷ -8 °C

DATOS DE LAS PRESTACIONES

WRL - °

Tamaño			180	200	300	400	500	550	600	650
Rendimientos en enfriamiento 12 °C / 7 °C (1)										
Potencia frigorífica	°	kW	44,9	59,6	64,8	79,5	93,0	120,1	140,1	157,4
Potencia absorbida	°	kW	10,8	14,7	16,3	18,6	20,1	27,6	31,4	35,8
Corriente total absorbida en frío	°	A	20,0	25,0	28,0	32,0	36,0	52,0	60,0	69,0
EER	°	W/W	4,15	4,06	3,97	4,27	4,63	4,34	4,46	4,39
Caudal de agua lado fuente	°	l/h	9520	12659	13823	16682	19331	25177	29250	32920
Pérdidas de carga lado fuente	°	kPa	31	52	51	74	34	56	57	71
Caudal de agua lado instalación	°	l/h	7732	10274	11168	13711	16013	20686	24139	27112
Pérdidas de carga lado instalación	°	kPa	22	37	36	52	25	40	40	38
Rendimientos en calefacción 40 °C / 45 °C (2)										
Potencia térmica	°	kW	53,0	70,9	76,6	92,6	106,4	143,7	164,2	183,3
Potencia absorbida	°	kW	12,9	17,7	19,1	22,6	24,0	33,1	37,2	42,7
Corriente total absorbida en caliente	°	A	23,0	29,0	31,0	37,0	41,0	56,0	64,0	74,0
COP	°	W/W	4,10	4,00	4,01	4,10	4,44	4,34	4,41	4,30
Caudal de agua lado fuente	°	l/h	11777	15734	17011	20840	24211	32704	37512	41689
Pérdidas de carga lado fuente	°	kPa	49	89	92	132	61	107	101	126
Caudal de agua lado instalación	°	l/h	9190	12277	13264	16046	18452	24913	28485	31788
Pérdidas de carga lado instalación	°	kPa	30	52	49	72	32	58	56	70

(1) Datos 14511:2022; Agua lado instalación 12 °C / 7 °C; Agua lado fuente 30 °C / 35 °C
 (2) Datos 14511:2022; Agua lado instalación 40 °C / 45 °C; Agua lado fuente 10 °C / 7 °C

DATOS ELÉCTRICOS

Tamaño			180	200	300	400	500	550	600	650
Datos eléctricos										
Corriente máxima (FLA)	°	A	32,6	41,8	45,2	52,1	59,0	99,0	112,0	125,0
Corriente de arranque (LRA)	°	A	119,0	123,0	125,0	167,0	174,0	265,0	310,0	323,0

ÍNDICES ENERGÉTICOS (REG. 2016/2281 UE)

Tamaño			180	200	300	400	500	550	600	650
SEER - 12/7 (EN14825: 2018) (1)										
SEER	°	W/W	4,25	4,04	4,15	4,38	5,04	4,62	4,80	4,69
Eficiencia estacional	°	%	166,9%	158,5%	162,8%	172,3%	198,4%	181,7%	188,9%	184,5%
UE 813/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (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
Clase de eficiencia energética	°		A+++	-	-	-	-	-	-	-
UE 813/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 400 kW (3)										
Pdesignh	°	kW	79	-	-	-	-	-	-	-
ηsh	°	%	222.0%	-	-	-	-	-	-	-
SCOP	°	W/W	5,75	-	-	-	-	-	-	-
Clase de eficiencia energética	°		A+++	-	-	-	-	-	-	-

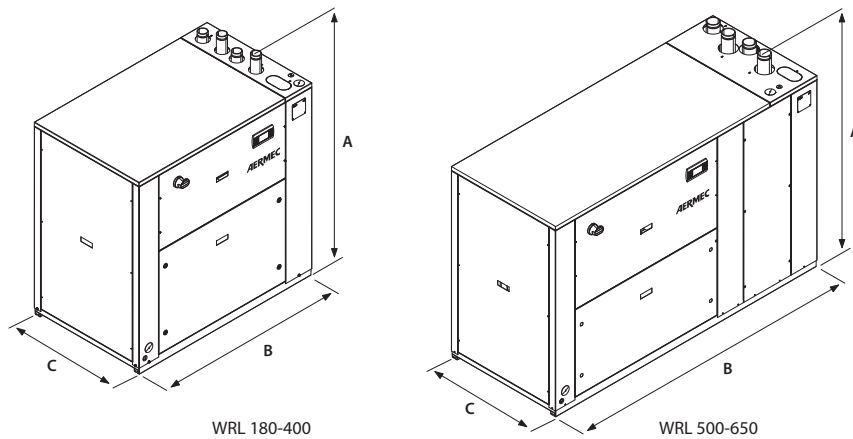
(1) Cálculo realizado con caudal de agua FIJO y temperatura de salida VARIABLE.
 (2) Eficiencia en aplicaciones para temperatura media (55 °C)
 (3) Eficiencia en aplicaciones para baja temperatura (35 °C)

DATOS TÉCNICOS GENERALES

Tamaño			180	200	300	400	500	550	600	650
Compresor										
Tipo	°	tipo					Scroll			
Regulación compresor	°	Tipo					On-Off			
número	°	n°	2	2	2	2	2	2	2	2
Circuitos	°	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Refrigerante	°	tipo					R410A			
Intercambiador lado fuente										
Tipo	°	tipo					Placas			
número	°	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Intercambiador lado instalación										
Tipo	°	tipo					Placas			
número	°	n°	1	1	1	1	1	1	1	1
Conexiones de agua lado fuente										
Conexiones (in/out)	°	Tipo					Junta acanalada			
Diámetro (in/out)	°	Ø	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Conexiones de agua lado instalación										
Conexiones (in/out)	°	Tipo					Junta acanalada			
Diámetro (in/out)	°	Ø	2"	2"	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2
Datos de sonido calculados en funcionamiento en frío (1)										
Nivel de potencia sonora	°	dB(A)	61,1	61,8	62,9	71,1	67,6	79,1	79,1	79,1
Nivel de presión sonora (10 m)	°	dB(A)	29,6	30,3	31,4	39,6	36,0	47,5	47,5	47,5

(1) Potencia sonora: medida sobre la base en función de las mediciones efectuadas según la normativa UNI EN ISO 9614-2, cumpliendo con lo requerido por la Certificación Eurovent.; Presión sonora: medida en funcionamiento en frío en campo libre, a 10 m de distancia de la superficie externa de la unidad (según la normativa UNI EN ISO 3744)

DIMENSIONES



Tamaño			180	200	300	400	500	550	600	650
Dimensiones y pesos										
A	°	mm	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380	1380
B	°	mm	1320	1320	1320	1320	2060	2060	2060	2060
C	°	mm	845	845	845	845	845	845	845	845
Peso en vacío	°	kg	370	370	381	388	522	598	708	753

Aermec se reserva el derecho de efectuar, en cualquier momento, todas las modificaciones que considere necesarias para mejorar el producto, modificando eventualmente los datos técnicos correspondientes.

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