

NRL 0280H-0350H

Bomba de calor reversible condensada por aire

Potencia frigorífica 51 ÷ 76 kW – Potencia térmica 58 ÷ 86 kW



- Elevadas eficiencias con cargas parciales
- Dimensiones compactas
- Instalación fácil y rápida



DESCRIPCIÓN

Bombas de calor reversibles de exterior para la producción de agua refrigerada/calentada diseñadas para satisfacer las necesidades de complejos residenciales y comerciales, o para aplicaciones industriales. El bastidor, la estructura y los paneles son de acero galvanizado tratado con pinturas de poliéster RAL 9003.

VERSIONES

- E Elevada eficacia silenciosa
- L Estándar silenciada

CARACTERÍSTICAS

Campo de funcionamiento

El funcionamiento a plena carga hasta -15 °C de temperatura externa en la estación invernal y hasta 46 °C en la estación estival. Producción de agua caliente técnica hasta 60 °C (para más detalles haga referencia a la documentación técnica)..

Unidad con dos circuitos

Las unidades son de dos circuitos, para asegurar la máxima eficiencia, tanto con carga completa como parcial.

Válvula de expansión electrónica

El uso de la válvula termostática electrónica, disponible en configurador, aporta notables beneficios, especialmente cuando la enfriadora trabaja con cargas parciales, pues mejora la eficiencia energética de la unidad.

Opción kit hidrónico integrado

El grupo hidrónico integrado opcional contiene los principales componentes hidráulicos; está disponible en diferentes configuraciones con una o dos bombas, alta o baja prevalencia y acumulación inercial para disponer también de una solución que permita un ahorro económico y que facilite la instalación final.

CONTROL

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 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.
- **Control HP flotante:** función que se puede activar con ventiladores inverter, o con DCPX, que permite optimizar el funcionamiento de la unidad en cualquier punto de trabajo, mediante modulación continua de la velocidad de los ventiladores. Además el uso de los ventiladores inverter permite un incremento de la eficiencia energética, en las cargas parciales.

ACCESORIOS

AER485P1: Interfaz RS-485 para sistemas de supervisión con protocolo MODBUS. Se ha previsto 1 accesorio por tarjeta de control de la unidad.

AERBACP: Interfaz de comunicación Ethernet para protocolos Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP. Se ha previsto 1 accesorio por tarjeta de control de la unidad.

AERLINK: Aerlink es una pasarela WiFi con puerto serie RS485 que permite a una amplia gama de productos Aermec (bombas de calor/enfriadoras/controladores de sistema), equipados con esta interfaz, conectarse de forma fácil y segura a una red WiFi. Funcionando a la vez como punto de acceso (AP access point) y como cliente (WiFi Station), puede conectarse a un único generador o centralizador de sistema, permitiendo integrarlos fácilmente en cualquier red. Gracias a las aplicaciones AerApp y AerPlants, utilizables en las plataformas Android e iOS, es posible hacer intuitiva y sencilla la gestión remota de los sistemas de climatización Aermec.

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 paneles de control. 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.

BMConverter: El accesorio BMConverter está equipado con el dispositivo de red FPC-N54 que permite que las unidades, que se comunican a través del protocolo Modbus RTU en RS485, sean controladas por un sistema BMS de terceros a través del protocolo BACNet TCP-IP.

MULTICHILLER-EVO: Sistema de control para mando, encendido y apagado de cada enfriadora en una instalación en la cual estén instalados varios aparatos simultáneamente (máx. n° 9), asegurando siempre el caudal constante hacia los evaporadores.

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.

PR4: Panel remoto con pantalla LCD y teclado táctil que permite realizar los controles básicos, la programación de franjas horarias y la señalización de alarmas de una sola unidad.

■ *El accesorio PR4 sólo debe combinarse con la interfaz de comunicación RS485 cuando el puerto serie esté ocupado por otro dispositivo.*

DCPX: Dispositivo para el control de la temperatura de condensación, con modulación continua de la velocidad de los ventiladores mediante transductor de presión.

GP: Rejillas antintrusión.

VT: Soportes antivibración.

COMPATIBILIDAD ACCESORIOS

Modelo	Ver	0280	0300	0330	0350
AER485P1	E,L	*	*	*	*
AERBACP	E,L	*	*	*	*
AERLINK	E,L	*	*	*	*
AERNET	E,L	*	*	*	*
BMConverter	E,L	*	*	*	*
MULTICHILLER-EVO	E,L	*	*	*	*
PGD1	E,L	*	*	*	*
SGD	E,L	*	*	*	*

Modelo	Ver	0280	0300	0330	0350
C-TOUCH	E,L	*	*	*	*

Panel remoto

Modelo	Ver	0280	0300	0330	0350
PR4	E,L	*	*	*	*

El accesorio PR4 sólo debe combinarse con la interfaz de comunicación RS485 cuando el puerto serie esté ocupado por otro dispositivo.

Control de la temperatura de condensación

Ver	0280	0300	0330	0350
Ventiladores: M				
E, L	DCPX63	DCPX63	DCPX63	DCPX63

Soportes anti vibración

Ver	0280	0300	0330	0350
Kit hidrónico integrado: 00, P1, P2, P3, P4				
E, L	VT17	VT17	VT17	VT17
Kit hidrónico integrado: 01, 02, 03, 04, 05, 06, 07, 08, 09				
E, L	VT13	VT13	VT13	VT13

Rejillas antintrusión

Ver	0280	0300	0330	0350	
E	GP3	GP4	GP4	GP4	
L	GP3	GP3	GP3	GP3	
Modelo	Ver	0280	0300	0330	0350
C-TOUCH	E,L	*	*	*	*

Dispositivo electrónico de reducción de la corriente de arranque

Ver	0280	0300	0330	0350
E, L	DRE281 (1)	DRE301 (1)	DRE331 (1)	DRE351 (1)

(1) Únicamente para las alimentaciones eléctricas de 400V 3N ~ 50Hz y 400V 3 ~ 50Hz. El texto "x2" o "x3" corresponde a las cantidades para ordenar. El fondo gris indica los accesorios instalados de fábrica

Reponedor en fase de corriente

Ver	0280	0300	0330	0350
E, L	RIF50	RIF50	RIF50	RIF51

El fondo gris indica los accesorios instalados de fábrica

ACCESORIOS MONTADOS DE FÁBRICA

DRE: Dispositivo electrónico para reducir la corriente de arranque.

RIF: Corrector del factor de potencia de corriente. Conectado en paralelo con el motor, permite obtener una reducción de la corriente absorbida (alrededor del 10%)

C-TOUCH: Teclado Touch Screen de 7" que permite navegar de modo intuitivo en las distintas pantallas, modificar los parámetros operativos y visualizar en forma gráfica del comportamiento de algunas magnitudes en tiempo real, y una completa gestión de alarmas y su historia.

COMPATIBILIDAD CON EL SISTEMA VMF

Para mayor información acerca del sistema VMF, remitirse a la documentación específica.

CONFIGURADOR

Campo	Descripción
1,2,3	NRL
4,5,6,7	Tamaño 0280, 0300, 0330, 0350
8	Campo de uso
X	Válvula termostática electrónica
°	Válvula termostática mecánica estándar
9	Modelo
H	Bomba de calor
10	Recuperación de calor
D	Con desrecalentador (1)
°	Sin recuperación de calor
11	Versión
E	Elevada eficacia silenciosa
L	Estándar silenciada
12	Baterías
R	De cobre - de cobre
S	De cobre - de cobre estañado
V	De cobre - Aluminio tratado
°	De cobre - aluminio
13	Ventiladores
J	Inverter (2)
M	Aumentadi
14	Alimentación
°	400V ~ 3 50Hz con magnetotérmicos
15,16	Kit hidrónico integrado
00	Sin kit hidrónico integrado

Campo	Descripción
Kit con acumulación y bomba/s	
01	Acumulación y bomba de baja prevalencia
02	Acumulación y bomba de baja prevalencia + bomba de reserva
03	Acumulación y bomba de alta prevalencia
04	Acumulación y bomba de alta prevalencia + bomba de reserva
Kit con bomba(s), y acumulación con agujeros para posibles resistencias eléctricas	
05	Acumulación con orificios para resistencia de integración con bomba baja presión (3)
06	Acumulación con orificios para resistencia de integración y bomba de baja prevalencia + bomba de reserva (3)
07	Acumulación con orificios para resistencia de integración con bomba alta presión (3)
08	Acumulación con orificios para resistencia de integración y bomba de alta prevalencia + bomba de reserva (3)
Doble anillo	
09	Doble anillo
10	Doble anillo con orificios para resistencia de integración
Kit con bomba/s	
P1	Bomba individual de baja prevalencia
P2	Bomba baja prevalencia + bomba de reserva
P3	Bomba individual de alta prevalencia
P4	Bomba alta prevalencia + bomba de reserva

- (1) El desrecalentador debe estar interceptado durante el funcionamiento en caliente. Durante el funcionamiento en frío, debe garantizarse siempre una temperatura del agua no inferior a 35 °C en la entrada del intercambiador.
- (2) De serie para los tamaños desde 0280 ÷ 0350, sin presión estática útil. Opción para otros tamaños con presión estática útil.
- (3) Las acumulaciones con orificios para resistencia adicional se envían de fábrica con tapas de plástico de protección, antes de cargar el sistema, si se ha previsto la instalación de una o de todas las resistencias es obligatorio que reemplace los tapones de plástico con tapones, disponible comúnmente en el comercio.

DATOS DE LAS PRESTACIONES

NRL HL

Tamaño		0280	0300	0330	0350
Rendimientos en enfriamiento 12 °C / 7 °C (1)					
Potencia frigorífica	kW	50,8	60,8	65,9	72,8
Potencia absorbida	kW	20,4	22,8	26,4	31,4
Corriente total absorbida en frío	A	36,0	40,0	44,0	51,0
EER	W/W	2,49	2,67	2,49	2,32
Caudal de agua lado instalación	l/h	8762	10480	11340	12542
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	47	43	29	45
Rendimientos en calefacción 40 °C / 45 °C (2)					
Potencia térmica	kW	58,2	68,2	75,2	82,3
Potencia absorbida	kW	19,0	21,7	24,6	28,3
Corriente total absorbida en caliente	A	33,0	38,0	41,0	50,0
COP	W/W	3,06	3,14	3,05	2,91
Caudal de agua lado instalación	l/h	10080	11818	13035	14252
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	61	54	36	56

- (1) Datos EN 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 12 °C / 7 °C; Aire exterior 35 °C
(2) Datos EN 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 40 °C / 45 °C; Aire exterior 7 °C b.s. / 6 °C b.u

NRL HE

Tamaño		0280	0300	0330	0350
Rendimientos en enfriamiento 12 °C / 7 °C (1)					
Potencia frigorífica	kW	52,9	61,9	68,8	76,8
Potencia absorbida	kW	18,1	20,2	23,4	26,9
Corriente total absorbida en frío	A	30,0	34,0	37,0	45,0
EER	W/W	2,93	3,06	2,94	2,86
Caudal de agua lado instalación	l/h	9106	10652	11855	13229
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	27	27	51	29
Rendimientos en calefacción 40 °C / 45 °C (2)					
Potencia térmica	kW	59,1	69,2	76,3	86,2
Potencia absorbida	kW	17,5	20,6	23,1	26,1
Corriente total absorbida en caliente	A	35,0	39,0	43,0	49,0
COP	W/W	3,38	3,36	3,31	3,30
Caudal de agua lado instalación	l/h	10254	11992	13209	14947
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	25	34	66	34

- (1) Datos EN 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 12 °C / 7 °C; Aire exterior 35 °C
(2) Datos EN 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 40 °C / 45 °C; Aire exterior 7 °C b.s. / 6 °C b.u

DATOS ELÉCTRICOS

Tamaño			0280	0300	0330	0350
Datos eléctricos						
Corriente máxima (FLA)	E	A	46,0	53,0	58,0	63,0
	L	A	46,0	53,0	53,0	63,0
Corriente de arranque (LRA)	E	A	155,0	184,0	190,0	200,0
	L	A	155,0	184,0	184,0	200,0

DATOS ENERGÉTICOS

Tamaño			0280	0300	0330	0350
Salida de agua a baja temperatura (UE n° 2016/2281)						
SEER	E	W/W	3,74	3,71	3,80	3,71
	L	W/W	2,96	3,19	3,01	3,28
η_{sc}	E	%	146,50	145,20	148,90	145,30
	L	%	115,30	124,40	117,30	128,30
UE 811/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 70 kW (1)						
Clase de eficiencia energética	E,L		A+	A+	A+	-
Pdesignh	E,L	kW	-	-	-	-
η_{sh}	E	%	138,00	137,00	137,00	135,00
	L	%	125,00	128,00	125,00	125,00
SCOP	E	W/W	3,53	3,50	3,50	3,45
	L	W/W	3,20	3,28	3,20	3,20

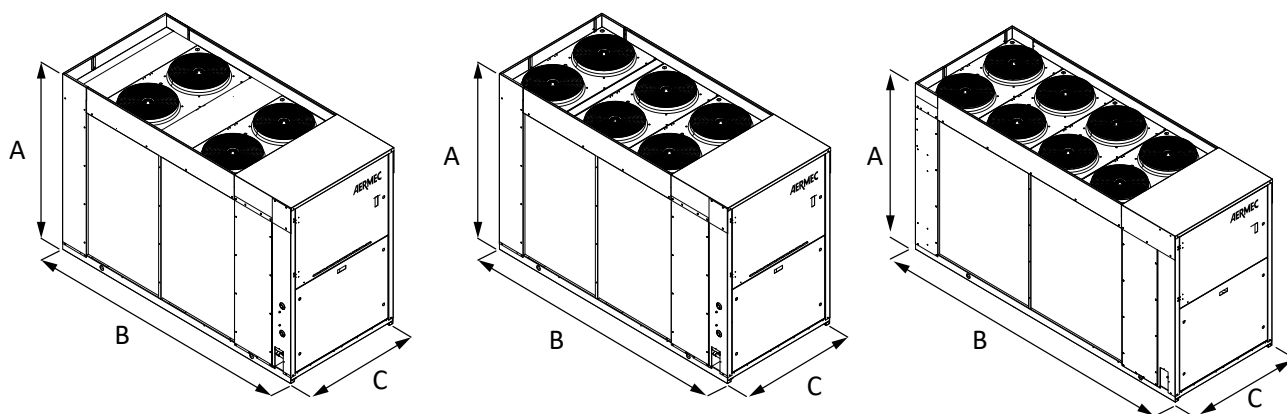
(1) Eficiencia en aplicaciones para baja temperatura (35 °C)

DATOS TÉCNICOS GENERALES

Tamaño			0280	0300	0330	0350
Compresor						
Tipo	E,L	tipo			Scroll	
Regulación compresor	E,L	Tipo			On-Off	
número	E,L	n°	2	2	2	2
Circuitos	E,L	n°	2	2	2	2
Refrigerante	E,L	tipo			R410A	
Intercambiador lado instalación						
Tipo	E,L	tipo			Placas	
número	E,L	n°	1	1	1	1
Conexiones de agua lado instalación						
Conexiones (in/out)	E,L	Tipo			Junta acanalada	
Diámetro (in/out)	E,L	Ø			2" 1/2	
Ventilador						
Tipo	E,L	tipo			Axiales	
número	E	n°	6	8	8	8
	L	n°	4	6	6	6
Caudal de aire	E	m ³ /h	20000	26000	26000	26000
	L	m ³ /h	14000	20000	20000	20000
Datos de sonido calculados en funcionamiento en frío (1)						
Nivel de potencia sonora	E	dB(A)	74,0	75,0	75,0	76,0
	L	dB(A)	73,0	74,0	74,0	75,0
Nivel de presión sonora (10 m)	E	dB(A)	42,3	43,2	43,2	44,2
	L	dB(A)	41,3	42,3	42,3	43,3

(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			0280	0300	0330	0350
Dimensiones y pesos						
A	E,L	mm	1606	1606	1606	1606
B	E,L	mm	1100	1100	1100	1100
C	E	mm	-	2950	2950	2950
	L	mm	2450	2450	2450	2450
Pesos						
Sin kit hidrónico integrado	E	kg	730	795	805	811
	L	kg	713	724	731	740

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