

NRK 0090-0150

Bomba de calor reversible condensada por aire

Potencia frigorífica 18,4 ÷ 31,0 kW – Potencia térmica 20,8 ÷ 34,4 kW



- Refrigeración / Calefacción / Producción de agua a alta temperatura incluso para la eventual producción de ACS
- Agua producida hasta 65 °C
- Funcionamiento en calentamiento con temperaturas externas de hasta -20 °C.
- Optimizadas para el calentamiento



DESCRIPCIÓN

Unidad de exterior, adecuada para satisfacer las necesidades de refrigeración, calentamiento y producción de agua caliente sanitaria en los complejos residenciales, comerciales o industriales.

El bastidor, la estructura y los paneles son de acero galvanizado tratado con pinturas de poliéster RAL 9003.

VERSIONES

° Elevada eficacia

CARACTERÍSTICAS

Campo de funcionamiento

Funcionamiento a plena carga hasta -20 °C de temperatura externa en la estación invernal y hasta 48 °C en la estación estival. Producción de agua caliente técnica hasta 65 °C.

Kit hidrónico integrado

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

Componentes

Equipado con filtro de agua, interruptor de flujo y transductores de alta y baja presión en todos los modelos.

Producción de agua caliente

En la configuración con desre calentador, es posible producir agua caliente de forma gratuita.

DCPX de serie

Dispositivo de corte de fase que regula la velocidad de los ventiladores para asegurar el mejor funcionamiento de la unidad en todas las condiciones.

CONTROL

Control MODUCONTROL.

El panel de control de la unidad permite una rápida configuración de los parámetros de funcionamiento de la máquina y su visualización. El display está formado por 4 cifras y varios leds para la indicación del tipo de funcionamiento, la visualización de los parámetros configurados y de las alarmas que pudieran

intervenir. En la tarjeta se memorizan todas las configuraciones por defecto y las eventuales modificaciones.

ACCESORIOS

AERBAC-MODU: Interfaz de comunicación Ethernet para protocolos Bacnet/IP, Modbus TCP/IP, SNMP. El accesorio se suministra junto con la unidad y debe instalarse en el cuadro eléctrico exterior.

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.

MODU-485BL: Interfaz RS-485 para sistemas de super-visión con protocolo MODBUS.

MULTICONTROL: Permite controlar simultáneamente varias unidades (hasta 4), colocado en una misma instalación.

PR3: Panel remoto simplificado. Permite ejecutar los controles básicos de la unidad con indicación de las alarmas. Mando a distancia de hasta 150 m. con cable blindado.

SAF: Termoacumulador para la producción instantánea de agua caliente sanitaria. Para mayor información acerca del SAF, remitirse a la documentación específica.

SDHW: Sonda de agua sanitaria. Para ser utilizado en presencia de un tanque de acumulación para regular el agua producida.

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.

SPLW: Sonda agua para instalación. En la mayor parte de los casos, basta con utilizar las sondas suministradas en dotación con cada enfriadora/bomba de calor. En caso de que haya un único colector de partida/retorno, se puede utilizar dicha sonda para regular la temperatura en el agua común de los chiller conectados al colector o, simplemente, para leer los datos.

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.

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.

■ Para la instalación del panel remoto PR4, la interfaz de comunicación MODU-485BL es indispensable.

VT: Soportes antivibración.

BSKW: Kit de resistencias con caja eléctrica IP44, para montar en la parte externa de la unidad, pero dentro del compartimento técnico en ambiente protegido.

■ Para más información, incluso sobre los accesorios obligatorios o aconsejados que se necesitan para el buen funcionamiento del sistema, remitirse a la ficha "SAF" específica. Para la producción de ACS con Termoacumulador no suministrado por Aermec, consultar el sistema VMF.

ACCESORIOS MONTADOS DE FÁBRICA

DRE: Dispositivo electrónico para reducir la corriente de arranque.

COMPATIBILIDAD CON EL SISTEMA VMF

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

COMPATIBILIDAD ACCESORIOS

Modelo	Ver	0090	0100	0150
AERBAC-MODU	°	•	•	•
AERLINK	°	•	•	•
AERNET	°	•	•	•
BMConverter	°	•	•	•
MODU-485BL	°	•	•	•
MULTICONTROL	°	•	•	•
PR3	°	•	•	•
SAF (1)	°	•	•	•
SDHW (2)	°	•	•	•
SGD	°	•	•	•
SPLW (3)	°	•	•	•
VMF-CRP	°	•	•	•

(1) Para mayor información acerca del SAF, remitirse a la documentación específica.

(2) Sonda requerida por MULTICONTROL para administrar el sistema de agua caliente sanitaria.

(3) Sonda exigida por el MULTICONTROL para manejar el circuito secundario de la instalación.

Panel remoto

Modelo	Ver	0090	0100	0150
PR4	°	•	•	•

Para la instalación del panel remoto PR4, la interfaz de comunicación MODU-485BL es indispensable.

BSKW: Kit resistencias

Modelo	Ver	0090	0100	0150
BS6KW400T	°	•	•	•
BS9KW400T	°	•	•	•

BS6KW400T (6kW, 400V 3); BS9KW400T (9kW, 400V 3)

VT: soportes anti-vibración

Ver	0090	0100	0150
°	VT15	VT15	VT15

DRE: Dispositivo de reducción de la corriente de arranque

Ver	0090	0100	0150
°	DRE10 (1)	DRE10 (1)	DRE15 (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

CONFIGURADOR

Campo	Descripción
1,2,3	NRK
4,5,6,7	Tamaño 0090, 0100, 0150
8	Campo de uso (1) ° Válvula termostática mecánica estándar
9	Modelo H Bomba de calor
10	Recuperación de calor D Con desrecalentador (2) ° Sin recuperación de calor
11	Versión ° Elevada eficacia
12	Baterías R De cobre - de cobre

Campo	Descripción
S	Cobre estañado
V	De cobre - Aluminio tratado
°	Aluminio
13	Ventiladores ° Estándar
14	Alimentación ° 400V ~ 3N 50Hz
15,16	Kit hidrónico integrado
00	Sin kit hidrónico integrado
01	Acumulación y bomba de baja prevalencia
03	Acumulación y bomba de alta prevalencia
P1	Bomba individual de baja prevalencia
P3	Bomba individual de alta prevalencia

(1) Agua producida hasta +4 °C.

(2) El desrecalentador se puede usar solo en el funcionamiento en frío.

DATOS DE LAS PRESTACIONES

NRK - (°) / 12/7 °C - 40/45 °C

Tamaño		0090	0100	0150
Rendimientos en enfriamiento 12 °C / 7 °C (1)				
Potencia frigorífica	kW	18,4	26,4	31,0
Potencia absorbida	kW	5,8	8,4	9,8
Corriente total absorbida en frío	A	13,0	18,0	20,0
EER	W/W	3,19	3,15	3,15
Caudal de agua lado instalación	l/h	3172	4546	5338
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	19	39	54
Rendimientos en calefacción 40 °C / 45 °C (2)				
Potencia térmica	kW	20,8	28,7	34,4
Potencia absorbida	kW	6,1	8,3	10,3
Corriente total absorbida en caliente	A	14,0	17,0	21,0
COP	W/W	3,40	3,45	3,34
Caudal de agua lado instalación	l/h	3601	4965	5953
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	24	45	65

(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

NRK - (°) / 23/18 °C - 30/35 °C

Tamaño		0090	0100	0150
Rendimientos en enfriamiento 23 °C / 18 °C (1)				
Potencia frigorífica	kW	24,5	34,9	40,9
Potencia absorbida	kW	6,1	9,0	10,6
Corriente total absorbida en frío	A	14,0	18,0	22,0
EER	W/W	4,03	3,88	3,86
Caudal de agua lado instalación	l/h	4236	6040	7093
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	34	69	95
Rendimientos en calefacción 30 °C / 35 °C (2)				
Potencia térmica	kW	20,4	28,2	33,8
Potencia absorbida	kW	5,0	6,7	8,3
Corriente total absorbida en caliente	A	11,0	14,0	17,0
COP	W/W	4,11	4,22	4,09
Caudal de agua lado instalación	l/h	3521	4866	5833
Pérdidas de carga lado instalación	kPa	23	43	-

(1) Datos EN 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 23 °C / 18 °C; Aire exterior 35 °C

(2) Datos EN 14511:2022; Agua intercambiador lado instalación 30 °C / 35 °C; Aire exterior 7 °C b.s. / 6 °C b.u

DATOS ENERGÉTICOS

Tamaño		0090	0100	0150	
Salida de agua a baja temperatura (UE n° 2016/2281)					
SEER	°	W/W	3,35	3,39	3,42
ηsc	°	%	131,10	132,60	133,80

Tamaño		0090	0100	0150	
Kit hidrónico integrado: 00					
UE 811/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (average) - 55 °C - Pdesignh ≤ 70 kW (1)					
Clase de eficiencia energética	°	A+	A+	A+	
Pdesignh	°	kW	22,00	28,00	34,00
SCOP	°	W/W	3,03	2,98	2,90
ηsh	°	%	118,00	116,00	113,00
UE 811/2013 prestaciones en condiciones climáticas medias (average) - 35 °C - Pdesignh ≤ 70 kW (2)					
Clase de eficiencia energética	°	A+	A+	A+	
Pdesignh	°	kW	21,00	27,00	32,00
SCOP	°	W/W	3,70	3,68	3,60
ηsh	°	%	145,00	144,00	141,00

(1) Eficiencia en aplicaciones para temperatura media (55 °C)

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

DATOS ELÉCTRICOS

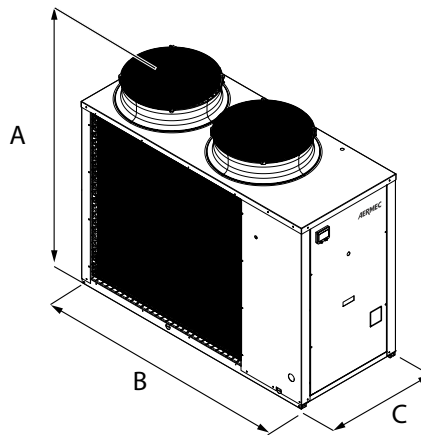
Tamaño		0090	0100	0150	
Datos eléctricos					
Corriente máxima (FLA)	°	A	19,1	24,6	29,5
Corriente de arranque (LRA)	°	A	104,2	121,2	143,2

DATOS TÉCNICOS GENERALES

Tamaño			0090	0100	0150
Compresor					
Tipo	°	tipo		Scroll	
Regulación compresor	°	Tipo		On-Off	
número	°	n°	1	1	1
Circuitos	°	n°	1	1	1
Refrigerante	°	tipo		R410A	
Carga refrigerante (1)	°	kg	13,0	14,0	16,0
Intercambiador lado instalación					
Tipo	°	tipo		Placas	
número	°	n°	1	1	1
Conexiones de agua					
Conexiones (in/out)	°	Tipo		Gas-F	
Diámetro (in)	°	Ø		1½"	
Diámetro (out)	°	Ø		1½"	
Ventilador					
Tipo	°	tipo		Axiales	
Motor del ventilador	°	tipo		Asíncrono	
número	°	n°	2	2	2
Caudal de aire	°	m³/h	14200	14200	13700
Datos de sonido calculados en funcionamiento en frío (2)					
Nivel de potencia sonora	°	dB(A)	78,0	78,0	78,0
Nivel de presión sonora (10 m)	°	dB(A)	46,5	46,5	46,5

(1) La carga indicada en la tabla es un valor estimado y preliminar. El valor final de la carga de refrigerante se puede encontrar en la placa de características de la unidad. Para más información, póngase en contacto con la oficina central.
 (2) 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			0090	0100	0150
Dimensiones y pesos					
A	°	mm	1450	1450	1450
B	°	mm	1750	1750	1750
C	°	mm	750	750	750
Peso en vacío	°	kg	289	328	372

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